

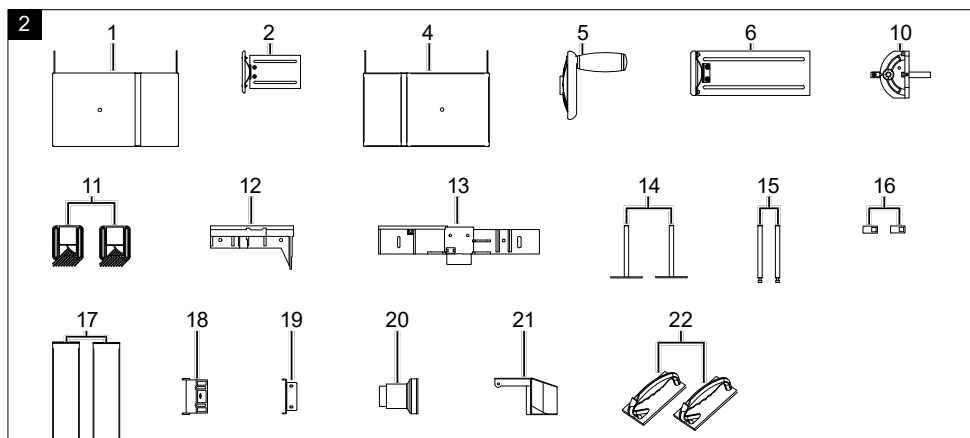
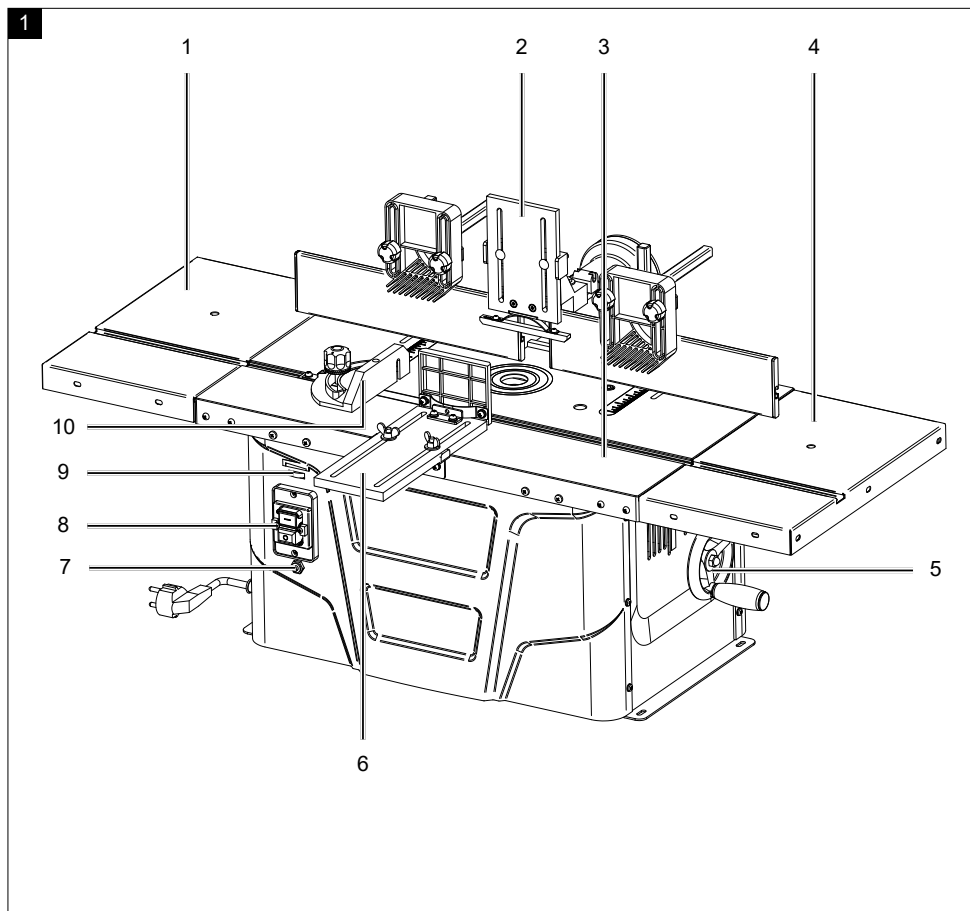
Art.Nr.
4902105901
AusgabeNr.
4902105901_0101
Rev.Nr.
03/02/2023



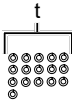
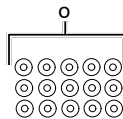
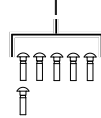
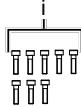
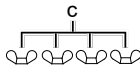
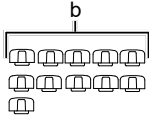
HF50

DE	Tischfräsmaschine Originalbedienungsanleitung	8
GB	Table router Translation of original instruction manual	24
FR	Défonceuse Traduction des instructions d'origine	37
IT	Fresatrice da banco La traduzione dal manuale di istruzioni originale	51
NL	Tafelfreesmachine Vertaling van de originele gebruikshandleiding	65
ES	Fresadora de mesa Traducción del manual de instrucciones original	79
PT	Fresadora de mesa Tradução do manual de operação original	93

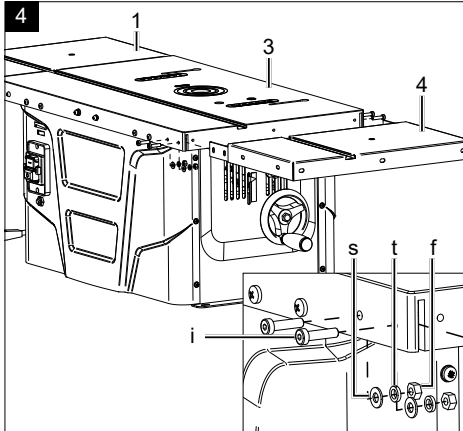
Nachdrucke, auch auszugsweise, bedürfen der Genehmigung.
Technische Änderungen vorbehalten. Abbildungen beispielhaft!



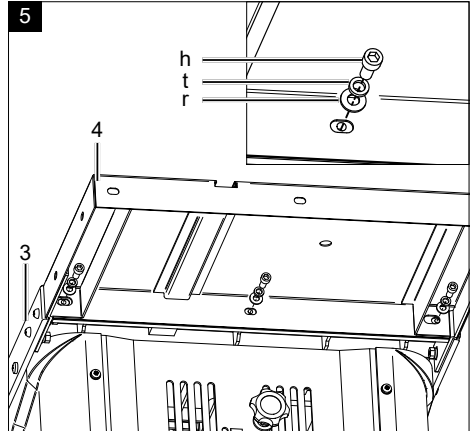
3

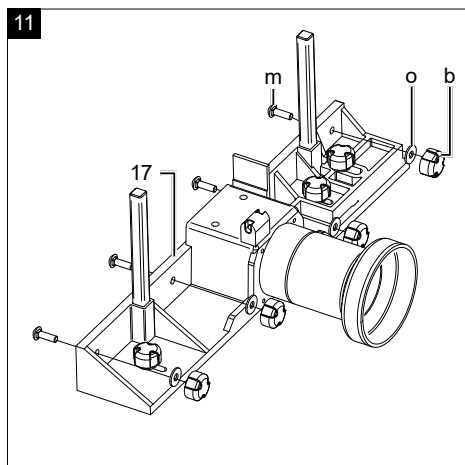
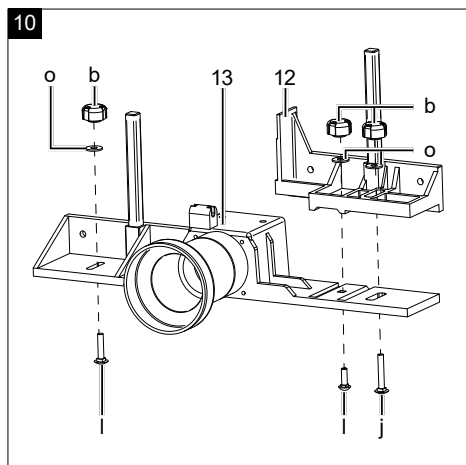
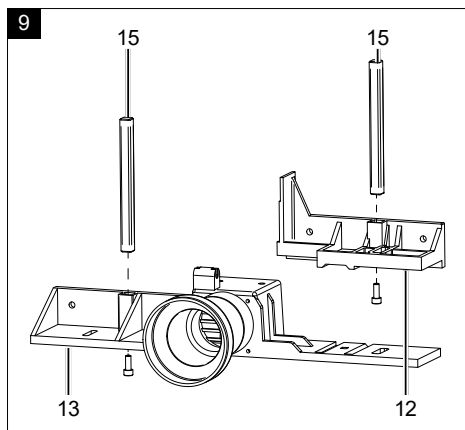
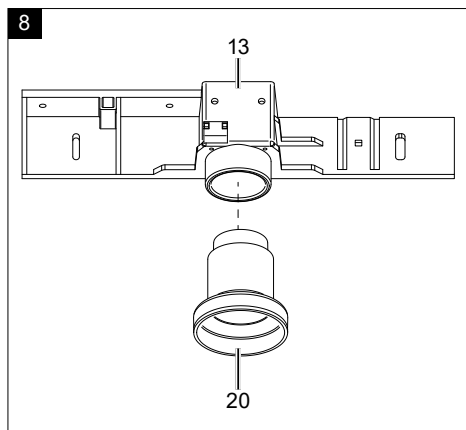
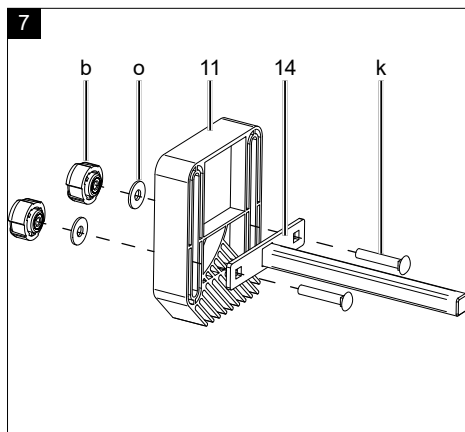
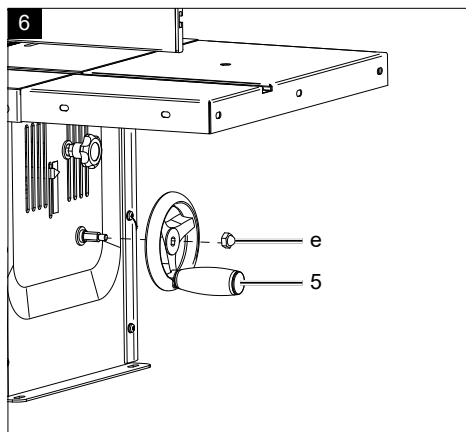


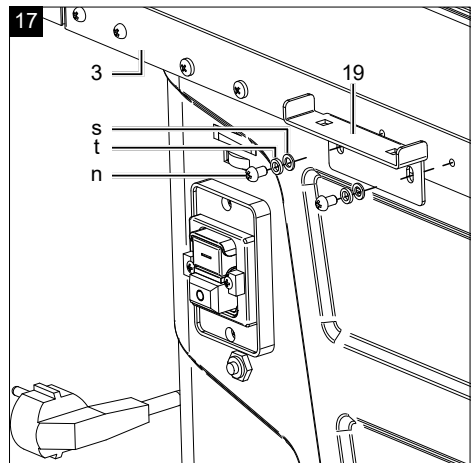
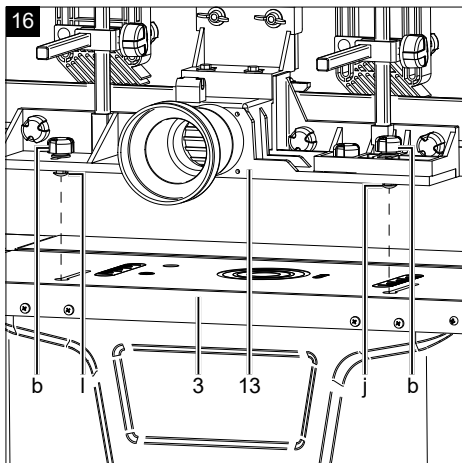
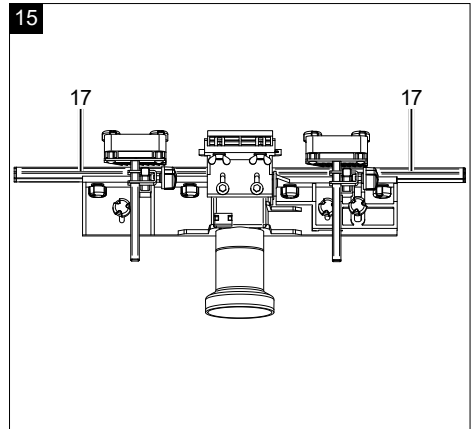
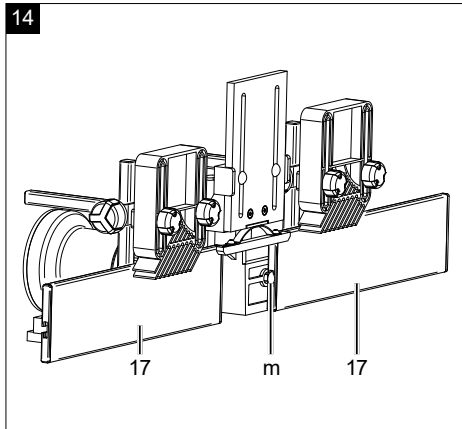
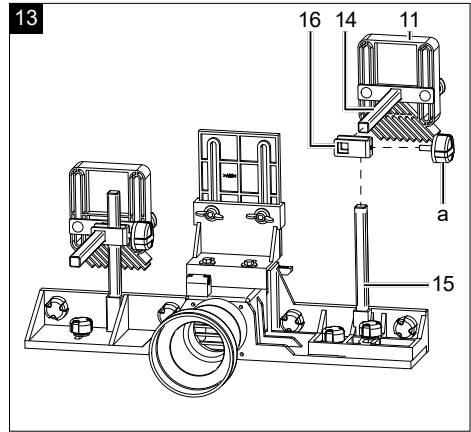
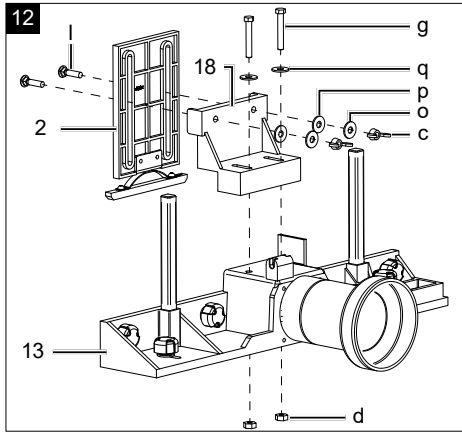
4

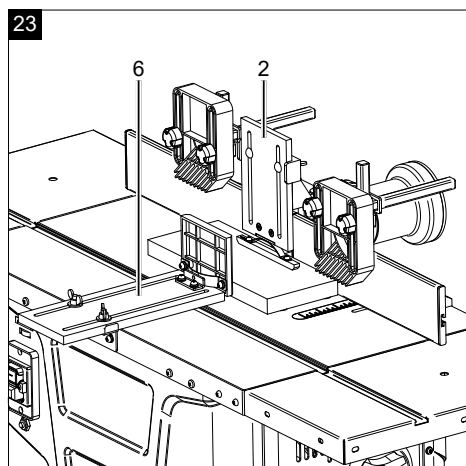
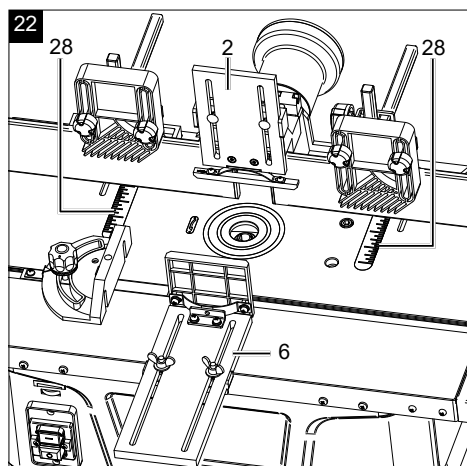
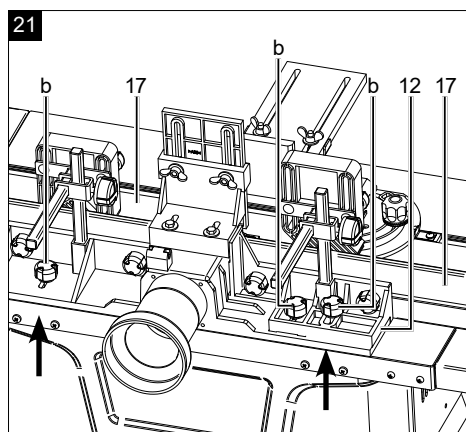
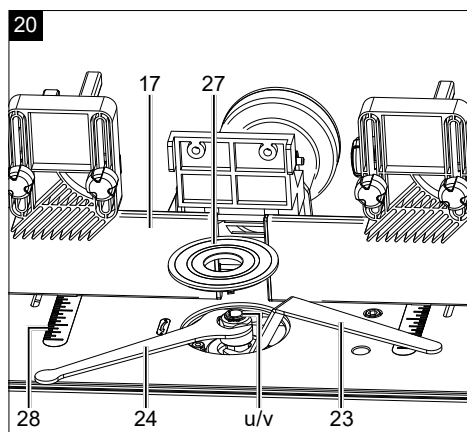
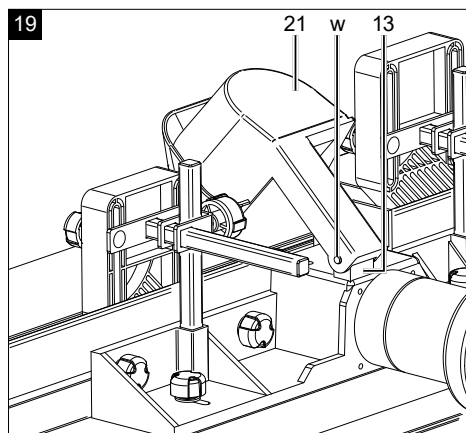
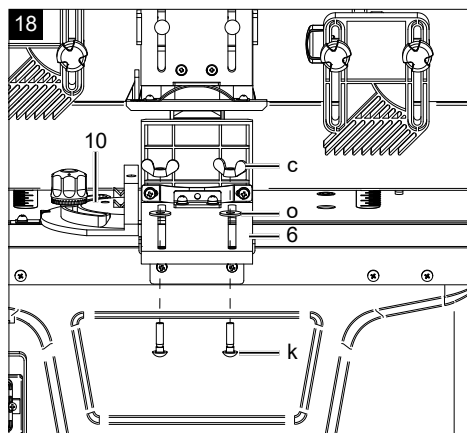


5

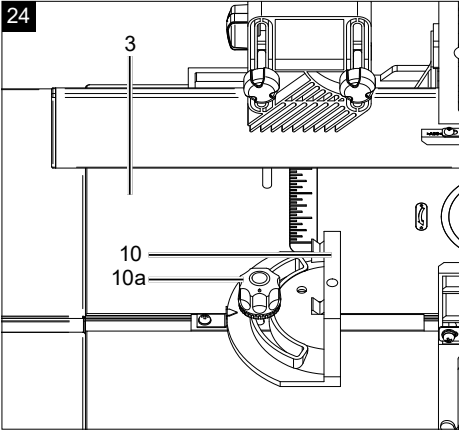




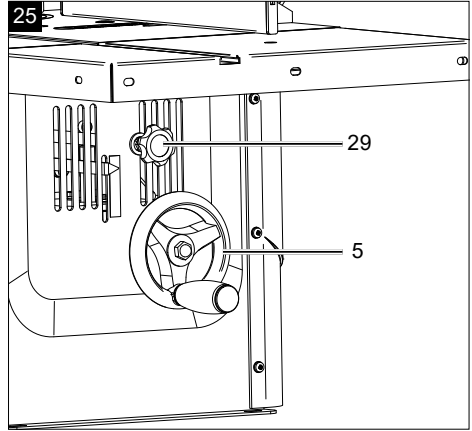




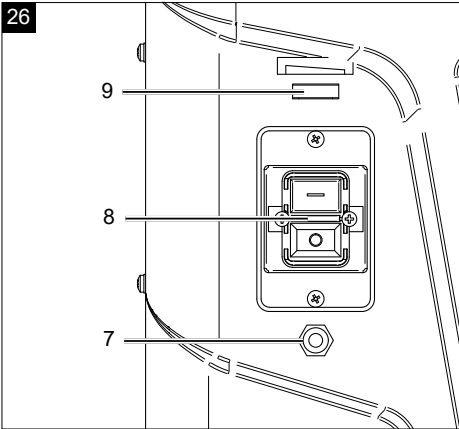
24



25



26



27

 Ø [mm]	 [m/s]					
≤ 40	8	19	29	35	38	39
≤ 60	15	26	36	40	49	59
≤ 80	21	32	42	50	60	69
 [min ⁻¹]	11500	13000	16000	18500	21000	24000

Erklärung der Symbole auf dem Produkt

Die Verwendung von Symbolen in diesem Handbuch soll Ihre Aufmerksamkeit auf mögliche Risiken lenken. Die Sicherheitssymbole und Erklärungen, die diese begleiten, müssen genau verstanden werden. Die Warnungen selbst beseitigen keine Risiken und können korrekte Maßnahmen zum Verhüten von Unfällen nicht ersetzen.

	Warnung - Zur Verringerung des Verletzungsrisikos Bedienungsanleitung lesen.
	Tragen Sie einen Gehörschutz. Die Einwirkung von Lärm kann Hörverlust bewirken.
	Tragen Sie eine Staubschutzmaske. Beim Bearbeiten von Holz und anderer Materialien kann gesundheitsschädlicher Staub entstehen. Asbesthaltiges Material darf nicht bearbeitet werden!
	Tragen Sie eine Schutzbrille. Während der Arbeit entstehende Funken oder aus dem Gerät heraustretende Splitter, Späne und Stäube können Sichtverlust bewirken.
	Einschubrichtung beachten!
	Hartholz (Buche, Eiche)
	Weichholz (Fichte, Kiefer)
	Das Produkt entspricht den geltenden europäischen Richtlinien.
	Achtung! In dieser Bedienungsanleitung haben wir Stellen, die Ihre Sicherheit betreffen, mit diesem Zeichen versehen.

Inhaltsverzeichnis:	Seite:
1. Einleitung	10
2. Produktbeschreibung (Abb. 1-27)	10
3. Lieferumfang (Abb. 1-3).....	10
4. Bestimmungsgemäße Verwendung	11
5. Allgemeine Sicherheitshinweise	11
6. Restrisiken	14
7. Technische Daten	14
8. Auspacken	14
9. Aufbau.....	15
10. Vor der Inbetriebnahme	17
11. Bedienung.....	18
12. Elektrischer Anschluss	19
13. Reinigung.....	19
14. Lagerung.....	20
15. Wartung	20
16. Entsorgung und Wiederverwertung	20
17. Störungsabhilfe.....	21
18. Konformitätserklärung	110

1. Einleitung

Hersteller:

Scheppach GmbH
Günzburger Straße 69
D-89335 Ichenhausen

Verehrter Kunde,

wir wünschen Ihnen viel Freude und Erfolg beim Arbeiten mit Ihrem neuen Produkt.

Hinweis:

Der Hersteller dieses Produkts haftet nach dem geltenden Produkthaftungsgesetz nicht für Schäden, die an diesem Produkt oder durch dieses Produkt entstehen bei:

- unsachgemäßer Behandlung
- Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung
- Reparaturen durch Dritte, nicht autorisierte Fachkräfte
- Einbau und Austausch von nicht originalen Ersatzteilen
- nicht bestimmungsgemäßer Verwendung
- Ausfällen der elektrischen Anlage bei Nichtbeachtung der elektrischen Vorschriften und VDE-Bestimmungen 0100, DIN 57113 / VDE 0113

Beachten Sie:

Lesen Sie vor der Montage und vor Inbetriebnahme den gesamten Text der Bedienungsanleitung durch.

Diese Bedienungsanleitung soll es Ihnen erleichtern, Ihr Produkt kennenzulernen und dessen bestimmungsgemäße Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Bedienungsanleitung enthält wichtige Hinweise, wie Sie mit dem Produkt sicher, fachgerecht und wirtschaftlich arbeiten, und wie Sie Gefahren vermeiden, Reparaturkosten sparen, Ausfallzeiten verringern und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Produkts erhöhen.

Zusätzlich zu den Sicherheitsbestimmungen dieser Bedienungsanleitung müssen Sie unbedingt die für den Betrieb des Produkts geltenden Vorschriften Ihres Landes beachten.

Bewahren Sie die Bedienungsanleitung, in einer Plastikhülle geschützt vor Schmutz und Feuchtigkeit, bei dem Produkt auf. Sie muss von jeder Bedienungsperson vor Aufnahme der Arbeit gelesen und sorgfältig beachtet werden.

An dem Produkt dürfen nur Personen arbeiten, die im Gebrauch des Produkts unterwiesen und über die damit verbundenen Gefahren unterrichtet sind.

Das geforderte Mindestalter ist einzuhalten.

Neben den in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweisen und den besonderen Vorschriften Ihres Landes sind die für den Betrieb von baugleichen Produkten allgemein anerkannten technischen Regeln zu beachten. Wir übernehmen keine Haftung für Unfälle oder Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Anleitung und den Sicherheitshinweisen entstehen.

2. Produktbeschreibung (Abb. 1-27)

1. Tischverbreiterung links
2. Druckleiste oben
3. Arbeitstisch
4. Tischverbreiterung rechts
5. Kurbelrad
6. Druckleiste vorne
7. Überlastschalter
8. Ein-/ Ausschalter
9. Drehzahlregler
10. Querschneidlehre
- 10a. Sterngriffmutter
11. Druckkämme
12. Beweglicher Anschlag
13. Grundkörper
14. Haltestützen horizontal
15. Haltestützen vertikal
16. Befestigungsklemme
17. Anschlagleiste
18. Halterung für Druckleiste oben
19. Halterung für Druckleiste vorne
20. Absaugadapter
21. Schutzhaube
22. Schiebegriff
23. Gabelschlüssel SW19
24. Gabelschlüssel SW24
25. Innensechskantschlüssel 4 mm
26. Innensechskantschlüssel 5 mm
27. Tischeinlage
28. Skala
29. Klemmschraube

3. Lieferumfang (Abb. 1-3)

- 1x Tischfräsmaschine
- 1x Tischverbreiterung links (1)
- 1x Druckleiste oben (2)
- 1x Tischverbreiterung rechts (4)
- 1x Kurbelrad (5)
- 1x Druckleiste vorne (6)
- 1x Queranschlag (10)
- 2x Druckkämme (11)

- 1x Beweglicher Anschlag (12)
- 1x Grundkörper (13)
- 2x Haltestütze horizontal (14)
- 2x Haltestütze vertikal (15)
- 2x Befestigungsklemme (16)
- 2x Anschlagleiste (17)
- 1x Halterung für Druckleiste oben (18)
- 1x Halterung für Druckleiste vorne (19)
- 1x Absaugadapter (20)
- 1x Schutzhaube (21)
- 2x Schiebegriff (22)
- 1x Gabelschlüssel SW19 (23)
- 1x Gabelschlüssel SW24 (24)
- 1x Innensechskantschlüssel 4 mm (25)
- 1x Innensechskantschlüssel 5 mm (26)
- 1x Bedienungsanleitung

Montagematerial

- 2x Sterngriffschraube M6x20 (a)
- 11x Sterngriffmutter M6 (b)
- 4x Flügelmutter M6 (c)
- 2x Sechskantmutter M6 (d)
- 1x Hutmutter M6 (e)
- 8x Sechskantmutter M5 (f)
- 2x Sechskantschraube M6x40 (g)
- 6x Innensechskantschraube M5x12 (h)
- 8x Innensechskantschraube M5x20 (i)
- 1x Schlossschraube M6x40 (j)
- 4x Schlossschraube M6x35 (k)
- 6x Schlossschraube M6x25 (l)
- 4x Schlossschraube M6x20 (m)
- 2x Kreuzschraube M5x10 (n)
- 15x Beilagscheibe groß Ø6 (o)
- 2x Beilagscheibe gummiert (p)
- 2x Beilagscheibe klein Ø6 (q)
- 6x Beilagscheibe groß Ø5 (r)
- 10x Beilagscheibe klein Ø5 (s)
- 16x Federring Ø5 (t)
- 1x Spannzange Ø6 (u)
- 1x Spannzange Ø8 (v)
- 1x Zylinderstift Ø6x35 (w)

4. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine ist ausschließlich für folgende Tätigkeiten bestimmt: Bearbeiten von Materialien aus Holz- und Kunststoff, wie z.B.: Fräsen von Nuten, Ausarbeiten von Vertiefungen, Kopieren von Kurven und Schriftzügen innerhalb der vorgegebenen Maschinen Grenzen. Die Fräsmaschine darf nicht zum Bearbeiten von Metall, Stein etc. verwendet werden.

Das Produkt darf nur nach seiner Bestimmung verwendet werden. Jede weitere darüber hinausgehende Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Für daraus hervorgerufene Schäden oder Verletzungen aller Art haftet der Benutzer/Bediener und nicht der Hersteller. Bestandteil der bestimmungsgemäßen Verwendung ist auch die Beachtung der Sicherheitshinweise, sowie die Montageanleitung und Betriebshinweise in der Bedienungsanleitung.

Personen, die das Produkt verwenden und warten, müssen mit dieser vertraut und über mögliche Gefahren unterrichtet sein.

Darüber hinaus sind die geltenden Unfallverhütungsvorschriften genauestens einzuhalten.

Sonstige allgemeine Regeln in arbeitsmedizinischen und sicherheitstechnischen Bereichen sind zu beachten.

Veränderungen an dem Produkt schließen eine Haftung des Herstellers und daraus entstehende Schäden gänzlich aus.

Das Produkt darf nur mit Originalteilen und Originalzubehör des Herstellers betrieben werden.

Die Sicherheits-, Arbeits- und Wartungsvorschriften des Herstellers sowie die in den Technischen Daten angegebenen Abmessungen müssen eingehalten werden.

Bitte beachten Sie, dass unsere Produkte bestimmungsgemäß nicht für den gewerblichen, handwerklichen oder industriellen Einsatz konstruiert wurden. Wir übernehmen keine Gewährleistung, wenn das Produkt in Gewerbe-, Handwerks- oder Industriebetrieben sowie bei gleichzusetzenden Tätigkeiten eingesetzt wird. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch bestimmungswidrigen Gebrauch oder falsche Bedienung verursacht wurden.

5. Allgemeine Sicherheitshinweise

Achtung! Beim Gebrauch von Elektrowerkzeugen sind zum Schutz gegen elektrischen Schlag, Verletzungs- und Brandgefahr folgende grundsätzliche Sicherheitsmaßnahmen zu beachten. Lesen Sie alle diese Hinweise, bevor Sie dieses Elektrowerkzeug benutzen, und bewahren Sie die Sicherheitshinweise gut auf.

Sicheres Arbeiten

- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung
 - Unordnung im Arbeitsbereich kann Unfälle zur Folge haben.

- Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse
 - Setzen Sie Elektrowerkzeuge nicht dem Regen aus.
 - Benutzen Sie Elektrowerkzeuge nicht in feuchter oder nasser Umgebung.
 - Sorgen Sie für gute Beleuchtung des Arbeitsbereichs.
 - Benutzen Sie Elektrowerkzeuge nicht, wo Brand- oder Explosionsgefahr besteht.
- Schützen Sie sich vor elektrischem Schlag
 - Vermeiden Sie Körperberührung mit geerdeten Teilen (z. B. Rohren, Radiatoren, Elektroherden, Kühlgeräten).
- Halten Sie andere Personen fern.
 - Lassen Sie andere Personen, insbesondere Kinder, nicht das Elektrowerkzeug oder das Kabel berühren. Halten Sie sie von Ihrem Arbeitsbereich fern.
- Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge sicher auf
 - Unbenutzte Elektrowerkzeuge sollten an einem trockenen, hochgelegenen oder abgeschlossenen Ort, außerhalb der Reichweite von Kindern, abgelegt werden.
- Überlasten Sie Ihr Elektrowerkzeug nicht
 - Sie arbeiten besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- Benutzen Sie das richtige Elektrowerkzeug
 - Verwenden Sie keine leistungsschwachen Elektrowerkzeuge für schwere Arbeiten.
 - Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht für solche Zwecke, für die es nicht vorgesehen ist. Benutzen Sie zum Beispiel keine Handkreissäge zum Schneiden von Baumstäben oder Holzscheiten.
- Tragen Sie geeignete Kleidung
 - Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck, die könnten von beweglichen Teilen erfasst werden.
 - Bei Arbeiten im Freien ist rutschfestes Schuhwerk empfehlenswert.
 - Tragen Sie bei langen Haaren ein Haarnetz.
- Benutzen Sie Schutzausrüstung
 - Tragen Sie eine Schutzbrille.
 - Verwenden Sie bei stauberzeugenden Arbeiten eine Atemmaske.
- Schließen Sie die Staubabsaug-Einrichtung an, wenn Sie Holz, holzähnliche Werkstoffe oder Kunststoffe bearbeitet werden.
 - Falls Anschlüsse zur Staubabsaugung und Auffangeinrichtung vorhanden sind, überzeugen Sie sich, dass diese angeschlossen und richtig benutzt werden.
- Der Betrieb in geschlossenen Räumen ist beim Bearbeiten von Holz, holzähnlichen Werkstoffen und Kunststoffen nur mit einer geeigneten Absauganlage zulässig.
- Verwenden Sie das Kabel nicht für Zwecke, für die es nicht bestimmt ist
 - Benutzen Sie das Kabel nicht, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.
- Sichern Sie das Werkstück
 - Benutzen Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten. Es ist damit sicherer gehalten als mit Ihrer Hand und ermöglicht die Bedienung der Maschine mit beiden Händen.
 - Bei langen Werkstücken ist eine zusätzliche Auflage (Tisch, Böcke, etc.) erforderlich, um ein Kippen der Maschine zu vermeiden.
 - Drücken Sie das Werkstück immer fest gegen Arbeitsplatte und Anschlag, um ein Wackeln bzw. Verdrehen des Werkstückes zu verhindern.
- Vermeiden Sie abnormale Körperhaltung
 - Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.
 - Vermeiden Sie ungeschickte Handpositionen, bei denen durch ein plötzliches Abrutschen eine oder beide Hände den Fräser berühren könnten.
- Pflegen Sie Ihre Werkzeuge mit Sorgfalt
 - Halten Sie die Schneidwerkzeuge scharf und sauber, um besser und sicherer arbeiten zu können.
 - Befolgen Sie die Hinweise zur Schmierung und zum Werkzeugwechsel.
 - Kontrollieren Sie regelmäßig die Anschlussleitung des Elektrowerkzeugs und lassen Sie diese bei Beschädigung von einem anerkannten Fachmann erneuern.
 - Kontrollieren Sie Verlängerungsleitungen regelmäßig und ersetzen Sie diese, wenn sie beschädigt sind.
 - Halten Sie Handgriffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett.
- Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose
 - Entfernen Sie nie lose Splitter, Späne oder eingeklemmte Holzteile bei laufendem Fräser.
 - Bei Nichtgebrauch des Elektrowerkzeugs, vor der Wartung und beim Wechsel von Werkzeugen wie z. B. Sägeblatt, Bohrer, Fräser.
 - Wenn der Fräser beim Schneiden durch eine zu große Vorschubkraft blockiert, schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie es vom Netz.

- Entfernen Sie das Werkstück und stellen Sie sicher, dass der Fräser frei läuft. Schalten Sie das Gerät ein, und führen Sie den Schnittvorgang erneut mit reduzierter Vorschubkraft durch.
- Lassen Sie keine Werkzeugschlüssel stecken
 - Überprüfen Sie vor dem Einschalten, dass Schlüssel und Einstellwerkzeuge entfernt sind.
- Vermeiden Sie unbeabsichtigten Anlauf
 - Vergewissern Sie sich, dass der Schalter beim Einstecken des Steckers in die Steckdose ausgeschaltet ist.
- Benutzen Sie Verlängerungskabel für den Außenbereich
 - Verwenden Sie im Freien nur dafür zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Verlängerungskabel.
 - Verwenden Sie die Kabeltrommel nur im abgerollten Zustand.
- Seien Sie stets aufmerksam
 - Achten Sie darauf, was Sie tun. Gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit. Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn Sie unkonzentriert sind.
- Überprüfen Sie das Elektrowerkzeug auf eventuelle Beschädigungen
 - Vor weiterem Gebrauch des Elektrowerkzeugs müssen Schutzvorrichtungen oder leicht beschädigte Teile sorgfältig auf ihre einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion untersucht werden.
 - Überprüfen Sie, ob die beweglichen Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen oder ob Teile beschädigt sind. Sämtliche Teile müssen richtig montiert sein und alle Bedingungen erfüllen, um den einwandfreien Betrieb des Elektrowerkzeugs zu gewährleisten.
 - Beschädigte Schutzvorrichtungen und Teile müssen bestimmungsgemäß durch eine anerkannte Fachwerkstatt repariert oder ausgewechselt werden, soweit nichts anderes in der Bedienungsanleitung angegeben ist.
 - Beschädigte Schalter müssen bei einer Kundendienstwerkstatt ersetzt werden.
 - Benutzen Sie keine fehlerhaften oder beschädigten Anschlussleitungen.
 - Benutzen Sie keine Elektrowerkzeuge, bei denen sich der Schalter nicht ein- und ausschalten lässt.
- **ACHTUNG!**
 - Der Gebrauch anderer Einsatzwerkzeuge und anderen Zubehörs kann eine Verletzungsgefahr für Sie bedeuten.
- Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug durch eine Elektrofachkraft reparieren

- Dieses Elektrowerkzeug entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen. Reparaturen dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden, indem Originalersatzteile verwendet werden; anderenfalls können Unfälle für den Benutzer entstehen.

Die Bedienperson muss sich immer vor der Maschine befinden, um eine Gefährdung zu vermeiden.

Warnung! Dieses Elektrowerkzeug erzeugt während des Betriebs ein elektromagnetisches Feld. Dieses Feld kann unter bestimmten Umständen aktive oder passive medizinische Implantate beeinträchtigen. Um die Gefahr von ernsthaften oder tödlichen Verletzungen zu verringern, empfehlen wir Personen mit medizinischen Implantaten ihren Arzt und den Hersteller vom medizinischen Implantat zu konsultieren, bevor das Elektrowerkzeug bedient wird.

ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSHINWEISE

- Prüfen Sie die Fräseinheit vor der Verwendung auf fehlerfreien Zustand.
- Verwenden Sie die zur Größe der Fräseinheit passenden Tischeinlegeringe.
- Tragen Sie immer geeignete persönliche Schutzausrüstung. Dies schließt ein:
 - Gehörschutz zur Verminderung des Risikos, schwerhörig zu werden.
 - Atemschutz zur Verminderung des Risikos, gefährlichen Staub einzusatmen.
 - Schutzbrille zur Vermeidung von Augenverletzungen durch wegfliegende Teile.
- Möglichkeit von Verletzungen beim Hantieren mit Fräseinheit und rauen Werkstoffen wegen scharfer Kanten.
- Beim Bearbeiten von Holz muss die Bedienperson über die Bedingungen informiert werden, welche die Staubreisetzung beeinflussen, z.B. die Art des zu bearbeitenden Werkstoffs, die Bedeutung lokaler Abscheidung (Erfassung und Quelle) und die richtige Einstellung von Hauben/Leitblechen/Führungen.
- **Warnung!** Benutzen Sie keine nicht empfohlenen Fräswerkzeuge, da dies bei Verlust der Kontrolle zu Verletzungen führen kann. Verwenden Sie nur für Handvorschub gestaltete und mit MAN(Handvorschub) gekennzeichnete Fräswerkzeuge nach EN 847-1.

- Durch unkontrolliertes Abkippen des Werkstückes verursachte gefährliche Situation. Stützen Sie lange Werkstücke ausreichend ab, um sie in ihrer Position zu halten.
- Möglicher Rückschlag, eine plötzliche Reaktion wegen einer außer Kontrolle geratenen Führung kleiner Werkstücke. Verwenden Sie zusätzliche Vorrichtungen wie waagrechte Andruckvorrichtungen bei der Bearbeitung von schmalen Werkstücken.
- Nicht gewartete Werkzeuge können unkontrollierbare Situationen auslösen. Verwenden Sie nur scharfe, gewartete und nach den Angaben des Werkzeugherstellers eingestellte Fräswerkzeuge.
- Mögliche Berührung von bewegten Teilen. Vor dem Wechsel oder Einstellen schalten Sie die Maschine aus und ziehen den Netzstecker.
- Mögliche Fehler bei der Position des Fräswerkzeugs. Setzen Sie das Fräswerkzeug richtig in die Maschine ein. Schieben Sie das Werkstück entgegen der Drehrichtung der Spindel vor.
- Wählen Sie die zum eingesetzten Fräswerkzeug und dem verwendeten Werkstoff passende Drehzahl.
- Halten Sie die Hände während des Fräsens am Anschlag fern. Verwenden Sie Andruckvorrichtungen (Druckschuhe) -sofern möglich- zusammen mit dem Anschlag.
- Fehlende Queransschläge können einen Rückschlag verursachen. Beim Einsetzfräsen verwenden Sie hintere und/oder vordere Queransschläge, die am Fräsansschlag befestigt sind.

6. Restrisiken

Das Produkt ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können beim Arbeiten einzelne Restrisiken auftreten.

- Gefährdung der Gesundheit durch Strom bei Verwendung nicht ordnungsgemäßer Elektro-Anschlussleitungen.
- Des Weiteren können trotz aller getroffener Vorkehrungen nicht offensichtliche Restrisiken bestehen.
- Restrisiken können minimiert werden, wenn die „Sicherheitshinweise“ und die „Bestimmungsgemäße Verwendung“, sowie die Bedienungsanleitung insgesamt beachtet werden.

- Vermeiden Sie zufällige Inbetriebsetzungen des Produkts: beim Einführen des Steckers in die Steckdose darf die Betriebstaste nicht gedrückt werden. Verwenden Sie das Einsatzwerkzeug, das in dieser Bedienungsanleitung empfohlen wird. So erreichen Sie, dass Ihr Produkt optimale Leistungen erbringt.
- Halten Sie Ihre Hände vom Arbeitsbereich fern, wenn das Produkt in Betrieb ist.

7. Technische Daten

Maße L x B x H	1030 x 475 x 530 mm
Tischgröße L x B	610 x 365 mm
Tischhöhe	315 mm
Maße Tischverbreiterung L x B	210 x 365 mm
Höhenverstellung Spindel	0 - 40 mm
Reduzierstücke	32 / 47 / 55 / 75 mm
Spindel Drehzahl	11500 - 24000 min ⁻¹
Ø Fräser max.	80 mm
Gewicht ca.	21 kg
Motor	230 - 240 V~ / 50 Hz
Aufnahmeleistung	1500 W

Technische Änderungen vorbehalten!

Geräusch und Vibration

⚠ Warnung: Lärm kann gravierende Auswirkungen auf Ihre Gesundheit haben. Übersteigt der Maschinenlärm 85 dB, tragen Sie bitte einen geeigneten Gehörschutz.

Information zur Geräuschentwicklung nach EN 61029

Geräuschkennwerte

Schallleistungspegel L_{WA}	106 dB
Schalldruckpegel L_{pA}	93 dB
Unsicherheit $K_{WA/pA}$	3 dB

8. Auspacken

- Öffnen Sie die Verpackung und nehmen Sie das Produkt vorsichtig heraus.
- Entfernen Sie das Verpackungsmaterial sowie Verpackungs-/ und Transportsicherungen (falls vorhanden).

- Überprüfen Sie, ob der Lieferumfang vollständig ist.
- Kontrollieren Sie das Produkt und die Zubehörteile auf Transportschäden. Bei Beanstandungen muss sofort der Zubringer verständigt werden. Spätere Reklamationen werden nicht anerkannt.
- Bewahren Sie die Verpackung nach Möglichkeit bis zum Ablauf der Garantiezeit auf.
- Machen Sie sich vor dem Einsatz anhand der Bedienungsanleitung mit dem Produkt vertraut.
- Verwenden Sie bei Zubehör sowie Verschleiß- und Ersatzteilen nur Originalteile. Ersatzteile erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler.
- Geben Sie bei Bestellungen unsere Artikelnummern sowie Typ und Baujahr des Produkts an.

⚠ **WARNUNG!**

Produkt und Verpackungsmaterial sind kein Kinderspielzeug! Kinder dürfen nicht mit Kunststoffbeuteln, Folien und Kleinteilen spielen! Es besteht Verschluckungs- und Erstickungsgefahr!

9. Aufbau

⚠ **Warnung!**

Ziehen Sie immer den Netzstecker heraus, bevor Sie Einstellungen am Produkt vornehmen.

Benötigtes Werkzeug:

(Im Lieferumfang enthalten)

- Gabelschlüssel SW 19 (24)
- Gabelschlüssel SW 24 (25)
- Innensechskantschlüssel 4 mm (26)
- Innensechskantschlüssel 5 mm (27)

(Nicht im Lieferumfang enthalten)

- Gabelschlüssel/ Steckschlüssel SW 8
- Gabelschlüssel/ Steckschlüssel SW 10
- Gabelschlüssel/ Steckschlüssel SW 13
- Kreuzschraubendreher

9.1 Befestigung der Maschine

Für den Gebrauch wird empfohlen, die Maschine mittels der vier Löcher auf einer Werkbank zu befestigen.

1. Die Montageoberfläche muss vorgebohrt werden, unter Berücksichtigung der Abstände der zwei Befestigungslöcher im Gestell.
2. Jeder Befestigungspunkt muss mithilfe von Schrauben (nicht im Lieferumfang enthalten) fest angezogen werden.

3. Die Schrauben müssen ausreichend lang sein: Berücksichtigen Sie die Stärke der Arbeitsfläche, auf der das Produkt befestigt werden soll.
4. Verwenden Sie die Beilagscheiben und verschrauben Sie die Arbeitsfläche mit den Muttern.
5. Die Arbeitsfläche muss ausreichend groß sein, um ein Kippen der Einheit während der Arbeit zu verhindern.

9.2 Montage der Tischverbreiterungen (Abb. 4, 5)

Die Tischverbreiterung links (1) und Tischverbreiterung rechts (4) vergrößern die Tischoberfläche und ermöglichen damit das Bearbeiten großer Werkstücke und das Ausführen besonderer Fräsarbeiten.

1. Tischverbreiterung links (1) und Tischverbreiterung rechts (4) mit insgesamt acht Innensechskantschrauben M5x20 (i), acht Beilagscheiben klein Ø5 (s), acht Federringen Ø5 (t) und acht Sechskantmuttern M5 (f) seitlich befestigen.
2. Tischverbreiterung links (1) und Tischverbreiterung rechts (4) von unten mit insgesamt sechs Innensechskantschrauben M5x12 (h), sechs Federringen Ø5 (t) und sechs Beilagscheiben groß Ø5 (r) stirnseitig am Arbeitstisch (3) fixieren.
3. Tischverbreiterung links (1) und Tischverbreiterung rechts (4) plan mit dem Arbeitstisch (3) ausrichten und alle Schraubenverbindungen fest anziehen.
4. Zur Ausrichtung kann der Queranschlag (10) verwendet werden.

9.3 Kurbelrad (5) montieren (Abb. 6)

1. Setzen Sie das Kurbelrad (5) auf die Spindel an der rechten Seite der Tischfräsmaschine und befestigen Sie es mit einer Hutmutter M6 (e).

9.4 Montage Anschlagleiste (Abb. 7-16)

9.4.1 Druckkämme (11) (Abb. 7)

1. Befestigen Sie die zwei Druckkämme (11) an die zwei Haltestützen horizontal (14) mithilfe von zwei Schlossschrauben M6x35 (k), Beilagscheiben groß Ø6 (o) und zwei Sterngriffmuttern M6 (b).

9.4.2 Absaugadapter (20) (Abb. 8)

1. Stecken Sie den Absaugadapter (20) in den Grundkörper (13).

9.4.3 Haltestützen vertikal (15) (Abb. 9)

1. Befestigen Sie die zwei Haltestützen vertikal (15) am Grundkörper (13) und am beweglichen Anschlag (12) von unten mithilfe der vormontierten Innensechskantschrauben.

9.4.4 Beweglicher Anschlag (12) (Abb. 10)

1. Legen Sie den beweglichen Anschlag (12) in die vorgesehene Nut im Grundkörper (13) und befestigen Sie diesen mithilfe von einer Schlossschraube M6x40 (j), einer Beilagscheibe groß Ø6 (o) und einer Sterngriffmutter M6 (b). Zusätzlich wird dieser mit einer Schlossschraube M6x25 (l), einer Beilagscheibe groß Ø6 (o) und einer Sterngriffmutter M6 (b) fixiert.
2. Auf der linken Seite setzen Sie eine Schlossschraube M6x25 (l) mit einer Beilagscheibe groß Ø6 (o) an und kontern diese mit einer Sterngriffmutter M6 (b).

9.4.5 Anschlagleisten (17) (Abb. 11)

1. Setzen Sie für die Befestigung der Anschlagleisten (17) vier Schlossschrauben M6x20 (m), vier Beilagscheiben groß Ø6 (o) und vier Sterngriffmutter M6 (b) an.

9.4.6 Druckleiste (Abb. 12)

1. Setzen Sie zwei Sechskantschrauben M6x40 (g) und zwei Beilagscheiben klein Ø6 (q) von oben in die Halterung für Druckleiste oben (18) und kontern diese von unten am Grundkörper (13) mit zwei Sechskantmutter M6 (d).
2. Befestigen Sie die Druckleiste oben (2) mithilfe von zwei Schlossschrauben M6x25 (l), zwei Beilagscheiben groß Ø6 (o), zwei Beilagscheiben gummiert (p) und zwei Flügelmutter M6 (c).

9.4.7 Haltestützen horizontal (14) (Abb. 13)

1. Befestigen Sie die zwei Haltestützen horizontal (14) mit den Druckkämmen (11) an den Haltestützen vertikal (15) mithilfe der beiden Befestigungsklemmen (16) und zwei Sterngriffschrauben M6x20 (a).

9.4.8 Anschlagleisten (17) (Abb. 14, 15)

1. Schieben Sie die zwei Anschlagleisten (17) durch die Schlossschrauben M6x20 (m).

9.4.9 Grundkörper (13) (Abb. 16)

1. Zur Montage des Grundkörpers (13) am Arbeitstisch (3), die markierten Schlossschrauben M6x40 (j) und M6x25 (l) in die Nuten des Arbeitstisches (3) einfädeln und mit den dazugehörigen Sterngriffmutter M6 (b) fixieren.

9.5 Montage Druckleiste vorne (6) (Abb. 17, 18)

1. Halterung für Druckleiste vorne (19) mit zwei Kreuzschrauben M5x10 (n), zwei Federringen Ø5 (t) und zwei Beilagscheiben klein Ø5 (s) am Arbeitstisch (3) befestigen.
2. Druckleiste vorne (6) an der Halterung für Druckleiste vorne (19) mit zwei Schlossschrauben M6x25 (k), zwei Beilagscheiben groß Ø6 (o) und zwei Flügelmutter M6 (c) befestigen.

9.6 Montage Schutzhaube (21) (Abb. 19)

1. Die Schutzhaube (21) auf den Anschlag Grundkörper (13) stecken und mit dem Zylinderstift Ø6x35 (w) fixieren.

HINWEIS: Zur Montage der Schutzhaube (21) muss die Druckleiste oben (2) mit der Halterung für Druckleiste oben (18) demontiert werden.

9.7 Anschluss der Fräsmaschine an eine Absauganlage

1. Ein Anschluss an eine externe Absauganlage (nicht im Lieferumfang enthalten) zum Absaugen von Staub und Spänen ist vorgesehen.
2. Schieben Sie den Saugschlauch der Absauganlage auf den Absaugadapter (20).

9.8 Installation und Wechsel der Spannzange Ø6 (u) oder Spannzange Ø8 (v) (Abb. 20)

⚠ Achtung!

Vor sämtlichen Wartungs- und Einstellarbeiten den Netzstecker ziehen.

⚠ Achtung!

Die Spannzange muss genau dem Durchmesser Ihres Fräasers entsprechen.

1. Wählen Sie die Spannzange Ø6 (u) oder die Spannzange Ø8 (v) aus.
2. Lösen Sie die Anschlagleisten (17) und schieben sie nach hinten.
3. Entfernen Sie die Tischeinlagen (27).
4. Schieben Sie den Gabelschlüssel SW19 (23) direkt unter die Sicherungsmutter der Spannzange Ø6 (u) oder der Spannzange Ø8 (v) und halten Sie diesen fest.

5. Lösen Sie mit dem Gabelschlüssel SW24 (24) die Sicherungsmutter der Spannzange Ø6 (u) oder der Spannzange Ø8 (v) gegen den Uhrzeigersinn.
6. Entnehmen Sie das Fräswerkzeug und die Spannzange Ø6 (u) oder die Spannzange Ø8 (v).
7. Setzen Sie nun die passende Spannzange Ø6 (u) oder Spannzange Ø8 (v) und das passende Fräswerkzeug ein. Das Fräswerkzeug muss mindestens 20 mm eingeschoben werden.
8. Ziehen Sie die Sicherungsmutter der Spannzange Ø6 (u) oder der Spannzange Ø8 (v) mit dem Gabelschlüssel SW24 (24) wieder fest.
9. Setzen Sie die Tischeinlagen (27) wieder ein.
10. Justieren Sie den Anschlagleisten (17) je nach Bedarf mithilfe der Skala (28) auf dem Tisch.
11. Schließen Sie die Absauganlage an. Es wird dringend empfohlen, eine Absauganlage (oder ein Absaugsystem) anzuschließen, um die Öffnung von Spänen freizuhalten, um den Motor zu kühlen und um die Werkstückzufuhr zu erleichtern.
12. Schließen Sie die Maschine wieder an das Stromnetz an.

10. Vor der Inbetriebnahme

⚠ Achtung!

Vor der Inbetriebnahme das Produkt unbedingt komplett montieren!

⚠ **Achtung:** Die Fräsmaschine hat eine Welle, die vertikal zum Arbeitstisch (3) steht. Die Achse dient der Aufnahme der Fräswerkzeuge, Scheiben und Formfräser. Die Fräsmaschine wird genutzt zur Herstellung von Friesen, einfachen oder mehrfachen Vertiefungen, Nuten, Falzen, Profilen und Gegenprofilen auf geraden Oberflächen, usw.

Mit der Fräsmaschine dürfen nur Fräser bis max. 80 mm Durchmesser verwendet werden. Wenn größere Durchmesser erforderlich sind, empfehlen wir das Arbeiten in mehreren Schritten und das wiederholte Anpassen mithilfe des Kurbelrads (5), oder das schrittweise Einstellen des Anschlags.

10.1 Einstellen der Anschlagleisten (Abb. 21, 22, 23)

Die Verwendung der Anschlagleisten ist obligatorisch. Jede Arbeit muss separat betrachtet werden. Bei jedem neuen Gebrauch müssen Sie sich vergewissern, dass die Schutzvorrichtungen richtig installiert und eingestellt sind. Bei jedem neuen Gebrauch muss jedes Andruckstück an den Anschlagleisten neu eingestellt werden.

Vergewissern Sie sich, dass jede Schraube gut angezogen ist, bevor Sie mit dem Fräsen beginnen.

1. Die Anschlagleisten (17) sind auf die Größe des Werkstücks und des Fräswerkzeuges einzustellen.
2. Lösen Sie die zwei mit den Pfeilen markierten Sterngriffmutter M6 (b) an der Rückseite der Anschlagleisten (17).
3. **Die Druckleiste oben (2), Druckleiste vorne (6) und die Anschlagleisten (17) sollten so eingestellt werden, dass sie eine sichere Führung des Werkstücks am Ein- und Ausgangsteil des Produkts sichern.**
4. Schieben Sie die Anschlagleisten (17) in die gewünschte Position. Verwenden Sie die beiden Skalen (28), um die Entfernung zwischen Anschlagleiste (17) und Fräsermitte festzustellen.
5. Ziehen Sie die zwei mit den Pfeilen markierten Sterngriffmutter M6 (b) an der Rückseite wieder an, um die Anschlagleiste (17) in dieser Position festzuhalten.

10.2 Einstellen des beweglichen Anschlags (12) für Besäumen (Abb. 21)

1. Beim Besäumen von Holz ist das Material, das links vom Fräser herauskommt, dünner als das Material, auf der rechten Seite.
2. Der bewegliche Anschlag (12) muss zur Anpassung an das dünnere Material eingestellt werden. Dies dient der Stützung des Materials und sichert einen genaueren Schnitt. Dazu die mittlere und die rechte Sterngriffmutter M6 (b) lösen, den beweglichen Anschlag (12) nach vorne stellen und festklemmen.

10.3 Einstellen der Druckleisten (Abb. 23)

Die Druckleiste vorne (6) und die Druckleiste oben (2) dienen dazu, das Werkstück an Ort und Stelle zu halten und Rückschläge zu vermeiden.

1. Fräser auf niedrigste Position verfahren.
2. Das zu bearbeitende Werkstück einlegen und die Druckleiste vorne (6) und die Druckleiste oben (2) mit leichter Spannung an das Werkstück andrücken.
3. Werkstück entfernen.
4. Fräser auf gewünschte Höhe einstellen (siehe Abschnitt: 10.5).

10.4 Einstellen der Querschneidlehre (10) (Abb. 24)

Die Querschneidlehre (10) gleitet horizontal den Arbeitstisch (3) entlang, sie wird verwendet um Besäum- und Gehrungsschnitte auszuführen.

1. Um die Querschneidlehre (10) auf den gewünschten Winkel einzustellen, lösen Sie die Sterngriffmutter (10a) und drehen Sie diese in den gewünschten Winkel.
2. Ziehen Sie die Sterngriffmutter (10a) wieder an.
3. Machen Sie immer einen Probeschnitt an einem Stück Abfallmaterial, um sicherzustellen, dass die Einstellungen stimmen.

10.5 Einstellen der Arbeitstiefe (Abb. 25)

Die Arbeitstiefe bzw. Spindelhöhe wird eingestellt, um die Höhe der Fräswerkzeuge einzustellen.

1. Zum Einstellen oder Verringern der Spindelhöhe, drehen Sie das Kurbelrad (5).
2. Sichern Sie die Einstellung, indem Sie die Klemmschraube (29) fest anziehen.

10.6 Gebrauch der Tischeinlage (27)

Die Tischeinlagen (27) müssen verwendet werden, um den Abstand zwischen dem Tisch und der Spindel auf ein Minimum zu reduzieren. Vor dem Einschalten der Maschine müssen Sie systematisch kontrollieren, dass die mitgelieferten Tischeinlagen (27) richtig installiert sind.

Überprüfen Sie, ob Sie die für das betreffende Fräs-
werkzeug und dessen Einbauhöhe geeigneten Tischeinlagen (27) gewählt haben, um das Risiko des Kippens des Werkstücks beim Passieren der Bohrung zu reduzieren.

Die Tischeinlagen (27) müssen den Fräser so weit wie möglich umfassen.

10.7 Einstellen der Drehzahl (Abb. 21)

Der Drehzahlregler (9) der Maschine hat 6 Stufen.

1. Bestimmen Sie die optimale Drehzahl durch einen Probeschnitt in einem Stück Abfallmaterial.

⚠ Achtung: Die Verwendung der korrekten Drehzahl erhöht die Lebensdauer des Fräasers. Sie beeinflusst auch die bearbeitete Oberfläche auf dem Werkstück.

Stufe	Drehzahl
1	ca. 11500 min ⁻¹
2	ca. 13000 min ⁻¹

3	ca. 16000 min ⁻¹
4	ca. 18000 min ⁻¹
5	ca. 21000 min ⁻¹
6	ca. 24000 min ⁻¹

Hinweis:

Die Werte in der Drehzahltafel (Abb. 27) sind nur Richtwerte. Diese können je nach Werkzeug und Holzart variieren.

10.8 Ein-/ Ausschalten (Abb. 26)

Vergewissern Sie sich, dass alle Schlüssel und Einstellwerkzeuge vom Frästisch entfernt sind. Vergewissern Sie sich außerdem, dass die Einstellungen vollständig sind und alle Sicherheitsabdeckungen montiert sind.

1. Stellen Sie den Ein-/Ausschalter (8) auf die Position I, um die Maschine einzuschalten.
2. Stellen Sie den Ein-/Ausschalter (8) auf die Position 0, um die Maschine auszuschalten.

Vorsicht: Produkt läuft sofort mit der eingestellten Drehzahl los.

3. Die Maschine ist mit einem Überlastschalter (7) zum Schutz des Motors ausgestattet. Im Falle einer Überlastung stoppt die Maschine automatisch. Nach einer Weile kann der Überlastschalter (7) wieder zurückgesetzt werden.

11. Bedienung

- Setzen Sie einen passenden Fräser in das passende Spannfutter ein und sichern diesen, indem Sie die Mutter des Spannfutters fest anziehen.
- Justieren Sie Geschwindigkeit, Schnitttiefe, Anschlagsausrichtung und Querschneidlehre.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie die Anschlagleiste richtig eingestellt haben, sodass er das ungeschnittene Material stützt. Die Anschlagleiste so justieren, dass er das geschnittene Material stützt, und dass dabei ein Ausgleich für das abgetragene Material geschaffen wird.
- Vergewissern Sie sich, dass das Werkstück kräftig gegen die Anschlagleiste gedrückt wird.
- Schieben Sie das Werkstück langsam von rechts nach links entgegen der Drehrichtung des Fräs-
werkzeugs.
- Halten Sie die Vorschubgeschwindigkeit konstant. Schieben Sie nicht zu schnell, dies würde den Motor zu sehr abbremsen.
- Wenn Sie zu schnell schieben, könnten Sie eine schlechte Schnittqualität erreichen. Es könnte auch das Fräswerkzeug oder den Motor beschädigen.

- Wenn Sie zu langsam schieben, könnten Brandstellen am Werkstück entstehen.
- Bei sehr hartem Holz und großen Schnitten kann es nötig sein, mehr als einen Arbeitsschritt zu machen, um die gewünschte Tiefe zu erreichen.
- Die richtige Vorschubgeschwindigkeit hängt von der Fräsergröße, vom Materialtyp des Werkstücks und der Schnitttiefe ab. Üben Sie erst mit einem Stück Abfallmaterial, um die richtige Vorschubgeschwindigkeit und Abmessungen zu finden.

12. Elektrischer Anschluss

Der installierte Elektromotor ist betriebsfertig angeschlossen. Der Anschluss entspricht den einschlägigen VDE- und DIN-Bestimmungen.

Der kundenseitige Netzanschluss sowie die verwendete Verlängerungsleitung müssen diesen Vorschriften entsprechen.

Schadhafte Elektro-Anschlussleitung

An elektrischen Anschlussleitungen entstehen oft Isolationsschäden.

Ursachen hierfür können sein:

- Druckstellen, wenn Anschlussleitungen durch Fenster oder Türspalten geführt werden.
- Knickstellen durch unsachgemäße Befestigung oder Führung der Anschlussleitung.
- Schnittstellen durch Überfahren der Anschlussleitung.
- Isolationsschäden durch Herausreißen aus der Wandsteckdose.
- Risse durch Alterung der Isolation.

Solch schadhafte Elektro-Anschlussleitungen dürfen nicht verwendet werden und sind aufgrund der Isolationsschäden lebensgefährlich.

Elektrische Anschlussleitungen regelmäßig auf Schäden überprüfen. Achten Sie darauf, dass beim Überprüfen die Anschlussleitung nicht am Stromnetz hängt.

Elektrische Anschlussleitungen müssen den einschlägigen VDE- und DIN-Bestimmungen entsprechen. Verwenden Sie nur Anschlussleitungen mit Kennzeichnung H05VV-F.

Ein Aufdruck der Typenbezeichnung auf dem Anschlusskabel ist Vorschrift.

Anschlussart M

Anschlussmethode, bei der die Anschlussleitung ohne Spezialwerkzeug leicht, ohne Hilfe eines Spezialwerkzeugs, durch eine Spezialleitung, beispielsweise mit angespritzter Biegeschutztülle oder gecrimpten Anschlüssen, ersetzt werden kann.

Beim Einphasen-Wechselstrommotor empfehlen wir, für Produkte mit hohem Anlaufstrom (ab 3000 Watt), eine Absicherung von C 16A oder K 16A!

- Das Produkt erfüllt die Anforderungen der EN 61000-3-11 und unterliegt Sonderanschlussbedingungen. Das heißt, dass eine Verwendung an beliebigen frei wählbaren Anschlusspunkten nicht zulässig ist.
- Das Produkt kann bei ungünstigen Netzverhältnissen zu vorübergehenden Spannungsschwankungen führen.
- Das Produkt ist ausschließlich zur Verwendung an Anschlusspunkten vorgesehen, die
 - a) eine maximale zulässige Netzimpedanz „Z“ ($Z_{\max} = 0,241 \Omega$) nicht überschreiten, oder
 - b) die eine Dauerstrombelastbarkeit des Netzes von mindestens 100 A je Phase haben.
- Sie müssen als Benutzer sicherstellen, wenn nötig in Rücksprache mit Ihrem Energieversorgungsunternehmen, dass Ihr Anschlusspunkt, an dem Sie das Produkt betreiben möchten, eine der beiden genannten Anforderungen a) oder b) erfüllt.

13. Reinigung

⚠ Gefahr!

Vor sämtlichen Wartungs- und Reinigungsarbeiten den Netzstecker ziehen.

- Halten Sie Schutzzorrichtungen, Luftschlitze und Motorengehäuse so staub- und schmutzfrei wie möglich. Reiben Sie das Produkt mit einem sauberen Tuch ab oder blasen Sie es mit Druckluft bei niedrigem Druck aus.
- Wir empfehlen, dass Sie das Produkt direkt nach jeder Benutzung reinigen.
- Reinigen Sie das Produkt regelmäßig mit einem feuchten Tuch und etwas Schmierseife. Verwenden Sie keine Reinigungs- oder Lösungsmittel; diese könnten die Kunststoffteile des Produkts angreifen. Achten Sie darauf, dass kein Wasser in das Innere des Produkts gelangen kann. Das Eindringen von Wasser erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

14. Lagerung

Lagern Sie das Produkt und dessen Zubehör an einem dunklen, trockenen und frostfreien sowie für Kinder unzugänglichen Ort.

Die optimale Lagertemperatur liegt zwischen 5 und 30 °C.

Bewahren Sie das Produkt in der Originalverpackung auf. Decken Sie das Produkt ab, um es vor Staub oder Feuchtigkeit zu schützen. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung bei dem Produkt auf.

15. Wartung

Im Inneren des Produkts befinden sich keine weiteren zu wartenden Teile.

Service-Informationen

Es ist zu beachten, dass bei diesem Produkt folgende Teile einem gebrauchsgemäßen oder natürlichen Verschleiß unterliegen bzw. folgende Teile als Verbrauchsmaterialien benötigt werden.

Verschleißteile*: Kohlebürsten, Fräser

* nicht zwingend im Lieferumfang enthalten!

Anschlüsse und Reparaturen

Anschlüsse und Reparaturen der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von einer Elektro-Fachkraft durchgeführt werden.

Geben Sie bei Rückfragen bitte folgende Daten:

- Stromart des Motors
- Daten des Maschinen-Typenschildes
- Daten des Motor-Typenschildes

Ersatzteile und Zubehör erhalten Sie in unserem Service-Center. Scannen Sie hierzu den QR-Code auf der Titelseite.

16. Entsorgung und Wiederverwertung

Hinweise zur Verpackung



Die Verpackungsmaterialien sind recycelbar. Bitte Verpackungen umweltgerecht entsorgen.

Hinweise zum Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG)



Elektro- und Elektronik-Altgeräte gehören nicht in den Hausmüll, sondern sind einer getrennten Erfassung bzw. Entsorgung zuzuführen!

- Altbatterien oder -akkus, welche nicht fest im Altgerät verbaut sind, müssen vor Abgabe zerstörungsfrei entnommen werden! Deren Entsorgung wird über das Batteriegesetz geregelt.
- Besitzer bzw. Nutzer von Elektro- und Elektronikgeräten sind nach deren Gebrauch gesetzlich zur Rückgabe verpflichtet.
- Der Endnutzer trägt die Eigenverantwortung für das Löschen seiner personenbezogenen Daten auf dem zu entsorgenden Altgerät!
- Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne bedeutet, dass Elektro- und Elektronikaltgeräte nicht über den Hausmüll entsorgt werden dürfen.
- Elektro- und Elektronikaltgeräte können bei folgenden Stellen unentgeltlich abgegeben werden:
 - Öffentlich-rechtliche Entsorgungs- bzw. Sammelstellen (z. B. kommunale Bauhöfe).
 - Verkaufsstellen von Elektrogeräten (stationär und online), sofern Händler zur Rücknahme verpflichtet sind oder diese freiwillig anbieten.
 - Bis zu drei Elektroaltgeräte pro Geräteart, mit einer Kantenlänge von maximal 25 Zentimetern, können Sie ohne vorherigen Erwerb eines Neugerätes vom Hersteller kostenfrei bei diesem abgeben oder einer anderen autorisierten Sammelstelle in Ihrer Nähe zuführen.
 - Weitere ergänzende Rücknahmebedingungen der Hersteller und Vertrieber erfahren Sie beim jeweiligen Kundenservice.
- Im Falle der Anlieferung eines neuen Elektrogerätes durch den Hersteller an einen privaten Haushalt, kann dieser die unentgeltliche Abholung des Elektroaltgerätes, auf Nachfrage vom Endnutzer, veranlassen. Setzen Sie sich hierzu mit dem Kundenservice des Herstellers in Verbindung.
- Diese Aussagen gelten nur für Geräte, die in den Ländern der Europäischen Union installiert und verkauft werden und die der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU unterliegen. In Ländern außerhalb der Europäischen Union können davon abweichende Bestimmungen für die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten gelten.

17. Störungsabhilfe

Die folgende Tabelle zeigt Fehlersymptome auf und beschreibt, wie sie Abhilfe schaffen können, wenn Ihr Produkt einmal nicht richtig arbeitet. Wenn Sie das Problem damit nicht lokalisieren und beseitigen können, wenden Sie sich an Ihre Service-Werkstatt.

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Maschine lässt sich nicht einschalten.	Keine Netzspannung vorhanden.	Spannungsversorgung kontrollieren.
	Kohlebürsten abgenutzt.	Maschine in die Kundendienstwerkstatt bringen.
Maschine schaltet während des Leerlaufes selbstständig ab.	Netzausfall	Netzseitige Vorsicherung kontrollieren.
		Die Maschine läuft durch den eingebauten Unterspannungsschutz nicht von selbst wieder an und muss nach Spannungswiederkehr erneut eingeschaltet werden.
Maschine bleibt während dem Bearbeiten stehen.	Ansprechen des Überlastungsschutzes wegen stumpfer Messer oder zu großem Vorschub bzw. Spandicke.	Vor dem Weiterarbeiten Messer austauschen, bzw. Abkühlen des Motors abwarten.
Drehzahl sinkt während der Bearbeitung ab.	Zu große Spanabnahme.	Spanabnahme verringern.
	Zu großer Vorschub.	Vorschubgeschwindigkeit verringern.
	Stumpfer Fräser.	Fräser austauschen.
Unsauberes Fräsbild.	Stumpfer Fräser.	Fräser austauschen.
	Ungleichmäßiger Vorschub.	Mit konstantem Druck und reduziertem Vorschub fräsen.
Späneauswurf verstopft (Ohne Absaugung).	Zu große Spanabnahme.	Spanabnahme verringern.
	Stumpfer Fräser.	Fräser austauschen.
	Zu nasses Holz.	Nur trockenes Holz bearbeiten.

Garantiebedingungen

Revisionsdatum 26.11.2021

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

unsere Produkte unterliegen einer strengen Qualitätskontrolle. Sollte ein Gerät dennoch nicht einwandfrei funktionieren, bedauern wir dies sehr und bitten Sie, sich an unseren Servicedienst unter der unten angegebenen Adresse zu wenden. Gerne stehen wir Ihnen auch telefonisch über die Servicenummer zur Verfügung. Die nachfolgenden Hinweise sollen Ihnen für eine problemlose Bearbeitung und Regulierung im Schadensfall dienen.

Für die Geltendmachung von Garantieansprüchen - innerhalb Deutschland - gilt folgendes:

1. Diese Garantiebedingungen regeln unsere zusätzlichen Hersteller-Garantieleistungen für Käufer (private Endverbraucher) von Neugeräten. Die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche werden von dieser Garantie nicht berührt. Für diese ist der Händler zuständig, bei dem Sie das Produkt erworben haben.

2. Die Garantieleistung erstreckt sich ausschließlich auf Mängel an einem von Ihnen erworbenen neuen Gerät, die auf einem Material- oder Herstellungsfehler beruhen und ist - nach unserer Wahl - auf die unentgeltliche Reparatur solcher Mängel oder den Austausch des Gerätes beschränkt (ggf. auch Austausch mit einem Nachfolgemodell). Ersetzte Geräte oder Teile gehen in unser Eigentum über. Bitte beachten Sie, dass unsere Geräte bestimmungsgemäß nicht für den gewerblichen, handwerklichen oder beruflichen Einsatz konstruiert wurden. Ein Garantiefall kommt daher nicht zustande, wenn das Gerät innerhalb der Garantiezeit in Gewerbe-, Handwerks- oder Industriebetrieben verwendet wurde oder einer gleichzusetzenden Beanspruchung ausgesetzt war.

3. Von unseren Garantieleistungen ausgenommen sind:

- Schäden am Gerät, die durch Nichtbeachtung der Montageanleitung, nicht fachgerechte Installation, Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung (z.B. Anschluss an eine falsche Netzspannung oder Stromart) bzw. der Wartungs- und Sicherheitsbestimmungen oder durch Einsatz des Geräts unter ungeeigneten Umweltbedingungen sowie durch mangelnde Pflege und Wartung entstanden sind.
 - Schäden am Gerät, die durch missbräuchliche oder unsachgemäße Anwendungen (wie z.B. Überlastung des Gerätes oder Verwendung von nicht zugelassenen Werkzeugen bzw. Zubehör), Eindringen von Fremdkörpern in das Gerät (wie z.B. Sand, Steine oder Staub), Transportschäden, Gewaltanwendung oder Fremdeinwirkungen (wie z. B. Schäden durch Herunterfallen) entstanden sind.
 - Schäden am Gerät oder an Teilen des Geräts, die auf einen bestimmungsgemäßen, üblichen (betriebsbedingten) oder sonstigen natürlichen Verschleiß zurückzuführen sind sowie Schäden und/oder Abnutzung von Verschleißteilen.
 - Mängel am Gerät, die durch Verwendung von Zubehör-, Ergänzungs- oder Ersatzteilen verursacht wurden, die keine Originalteile sind oder nicht bestimmungsgemäß verwendet werden.
 - Geräte, an denen Veränderungen oder Modifikationen vorgenommen wurden.
 - Geringfügige Abweichungen von der Soll-Beschaffenheit, die für Wert und Gebrauchstauglichkeit des Geräts unerheblich sind.
 - Geräte an denen eigenmächtig Reparaturen oder Reparaturen , insbesondere durch einen nicht autorisierten Dritten, vorgenommen wurden.
 - Wenn die Kennzeichnung am Gerät bzw. die Identifikationsinformationen des Produktes (Maschinenaufkleber) fehlen oder unlesbar sind.
 - Geräte die eine starke Verschmutzung aufweisen und daher vom Servicepersonal abgelehnt werden.
- Schadensersatzansprüche sowie Folgeschäden sind von dieser Garantieleistung generell ausgeschlossen.

4. Die Garantiezeit beträgt regulär **24 Monate*** (12 Monate bei Batterien / Akkus) und beginnt mit dem Kaufdatum des Gerätes. Maßgeblich ist das Datum auf dem Original-Kaufbeleg. Garantieansprüche müssen jeweils nach Kenntniserlangung unverzüglich erhoben werden. Die Geltendmachung von Garantieansprüchen nach Ablauf der Garantiezeit ist ausgeschlossen. Die Reparatur oder der Austausch des Gerätes führt weder zu einer Verlängerung der Garantiezeit noch wird eine neue Garantiezeit durch diese Leistung für das Gerät oder für etwaige eingebaute Ersatzteile in Gang gesetzt. Dies gilt auch bei Einsatz eines Vor-Ort-Services. Das betroffene Gerät ist in gesäubertem Zustand zusammen mit einer Kopie des Kaufbelegs, - hierin enthalten die Angaben zum Kaufdatum und der Produktbezeichnung - der Kundendienststelle vorzulegen bzw. einzusenden. Wird ein Gerät unvollständig, ohne den kompletten Lieferumfang eingesendet, wird das fehlende Zubehör wertmäßig in Anrechnung / Abzug gebracht, falls das Gerät ausgetauscht wird oder eine Rückerstattung erfolgt. Teilweise oder komplett zerlegte Geräte können nicht als Garantiefall akzeptiert werden. Bei nicht berechtigter Reklamation bzw. außerhalb der Garantiezeit trägt der Käufer generell die Transportkosten und das Transportrisiko. **Einen Garantiefall melden Sie bitte vorab bei der Servicestelle (s.u.) an.** In der Regel wird vereinbart, dass das defekte Gerät mit einer kurzen Beschreibung der Störung per Abhol-Service (nur in Deutschland) oder - im Reparaturfall außerhalb des Garantiezeitraums - ausreichend frankiert, unter Beachtung der entsprechenden Verpackungs- und Versandrichtlinien, an die unten angegebene Serviceadresse eingesendet wird. **Beachten Sie bitte, dass Ihr Gerät (modellabhängig) bei Rücklieferung, aus Sicherheitsgründen - frei von allen Betriebsstoffen ist.** Das an unser Service-Center eingeschickte Produkt, muss so verpackt sein, dass Beschädigungen am Reklamationsgerät auf dem Transportweg vermieden werden. Nach erfolgter Reparatur / Austausch senden wir das Gerät frei an Sie zurück. Können Produkte nicht repariert oder ausgetauscht werden, kann nach unserem eigenen freien Ermessen ein Geldbetrag bis zur Höhe des Kaufpreises des mangelhaften Produkts erstattet werden, wobei ein Abzug aufgrund von Abnutzung und Verschleiß berücksichtigt wird. Diese Garantieleistungen gelten nur zugunsten des privaten Erstkäufers und sind nicht abtret- oder übertragbar.

5. Für die Geltendmachung Ihres Garantieanspruches kontaktieren Sie bitte unser Service-Center.

Bitte verwenden Sie vorzugsweise unser Formular auf unserer

Homepage: <https://www.scheppach.com/de/service>

Bitte senden Sie uns keine Geräte ohne vorherige Kontaktaufnahme und Anmeldung bei unserem Service-Center.

Für die Inanspruchnahme dieser Garantiezusagen ist der Erstkontakt mit unserem Service-Center zwingende Voraussetzung.

6. Bearbeitungszeit - Im Regelfall erledigen wir Reklamationssendungen innerhalb 14 Tagen nach Eingang in unserem Service-Center.

Sollte in Ausnahmefällen die genannte Bearbeitungszeit überschritten werden, so informieren wir Sie rechtzeitig.

7. Verschleißteile - Verschleißteile sind: a) mitgelieferte, an- und/oder eingebaute Batterien / Akkus sowie b) alle modellabhängigen Verschleißteile (siehe Bedienungsanleitung). Von der Garantieleistung ausgeschlossen sind tief entladene bzw. an Gehäuse und oder Batteriepolen beschädigte Batterien / Akkus.

8. Kostenvoranschlag - Von der Garantieleistung nicht oder nicht mehr erfasste Geräte reparieren wir gegen Berechnung. Auf Nachfrage bei unserem Service-Center können Sie die defekten Geräte für einen Kostenvoranschlag einsenden und ggf. dem Service-Center schriftlich (per Post, eMail) die Reparaturfreigabe erteilen. Ohne Reparaturfreigabe erfolgt keine weitere Bearbeitung.

9. Andere Ansprüche, als die oben genannten, können nicht geltend gemacht werden.

Die **Garantiebedingungen** gelten nur in der jeweils aktuellen Fassung zum Zeitpunkt der Reklamation und können ggf. unserer Homepage (www.scheppach.com) entnommen werden.

Bei Übersetzungen ist stets die deutsche Fassung maßgeblich.

Scheppach GmbH · Günzburger Str. 69 · 89335 Ichenhausen (Deutschland) · www.scheppach.com

Telefon: +800 4002 4002 (Service-Hotline/Freecall Rufnummer dt. Festnetz**) · Telefax +49 [0] 8223 4002 20 · E-Mail: service@scheppach.com

· Internet: <http://www.scheppach.com>



**Ersatzteile
Zubehör**



Reparatur



Kontakt



Dokumente

* Produktabhängig auch über 24 Monate; länderbezogen können erweiterte Garantieleistungen gelten

** Verbindungskosten: kostenlos aus dem deutschen Festnetz

Änderungen dieser Garantiebedingungen ohne Voranmeldung behalten wir uns jederzeit vor.

Explanation of the symbols on the product

Symbols are used in this manual to draw your attention to potential hazards. The safety symbols and the accompanying explanations must be fully understood. The warnings themselves will not rectify a hazard and cannot replace proper accident prevention measures.

	Warning - read the instruction manual to reduce the risk of injury.
	Wear hearing protection. Excessive noise can result in a loss of hearing.
	Wear a dust protection mask. When machining wood and other materials, harmful dust may be generated. Do not machine material containing asbestos!
	Wear safety goggles. Sparks created during work or fragments, chippings and dust ejected by the device can cause sight loss.
	Pay attention to the feed direction!
	Hard wood (beech, oak)
	Soft wood (spruce, pine)
	The product complies with the applicable European directives.
Attention!	We have marked points in this operating manual that impact your safety with this symbol.

Table of contents:	Page:
1. Introduction	26
2. Product description (Fig. 1-27)	26
3. Scope of delivery (Fig. 1-3)	26
4. Proper use	27
5. General safety instructions.....	27
6. Residual risks	29
7. Technical data.....	30
8. Unpacking.....	30
9. Layout	30
10. Before commissioning	32
11. Operation	33
12. Electrical connection	34
13. Cleaning.....	34
14. Storage	35
15. Maintenance	35
16. Disposal and recycling.....	35
17. Troubleshooting	36
18. Declaration of conformity	110

1. Introduction

Manufacturer:

Scheppach GmbH
Günzburger Straße 69
D-89335 Ichenhausen

Dear Customer,

We hope your new product brings you much enjoyment and success.

Note:

In accordance with the applicable product liability laws, the manufacturer of this product assumes no liability for damage to the product or caused by the product arising from:

- Improper handling
- Non-compliance with the operating manual,
- Repairs carried out by third parties, unauthorised specialists.
- Installing and replacing non-original spare parts
- Application other than specified
- Failure of the electrical system in the event of the electrical regulations and VDE provisions 0100, DIN 57113 / VDE0113 not being observed

Note:

Read through the complete text in the operating manual before installing and commissioning the device.

This operating manual should help you to familiarise yourself with your product and to use it for its intended purpose.

The operating manual includes important instructions for the safe, proper and economic operation of the product, for avoiding danger, for minimising repair costs and downtimes and for increasing the reliability and extending the service life of the product.

In addition to the safety instructions in this operating manual, you must also observe the regulations applicable to the operation of the product in your country.

Keep the operating manual package with the power tool at all times and store it in a plastic cover to protect it from dirt and moisture. They must be read and carefully observed by all operating personnel before starting the work.

The product may only be used by personnel who have been trained to use it and who have been instructed with respect to the associated hazards.

The required minimum age must be observed.

In addition to the safety instructions in this operating manual and the separate regulations of your country, the generally recognised technical rules relating to the operation of identical products must also be observed. We accept no liability for accidents or damage that occur due to a failure to observe this manual and the safety instructions.

2. Product description (Fig. 1-27)

1. Left table width extension
2. Top pressure bar
3. Work table
4. Right table width extension
5. Crank wheel
6. Front pressure bar
7. Overload switch
8. On/off switch
9. Speed control
10. Mitre gauge
- 10a. Star grip nut
11. Pressing combs
12. Moving stop
13. Base body
14. Horizontal stop supports
15. Vertical stop supports
16. Fastening clamp
17. Stop bar
18. Holder for pressure bar, top
19. Holder for pressure bar, front
20. Suction adapter
21. Protective cover
22. Push grip
23. Open-ended spanner WAF19
24. Open-ended spanner, size 24
25. Allen key, 4 mm
26. Allen key, 5 mm
27. Table inlay
28. Scale
29. Clamping screw

3. Scope of delivery (Fig. 1-3)

- 1x tabletop milling machine
- 1x left table width extension (1)
- 1x top pressure bar (2)
- 1x right table width extension (4)
- 1x crank wheel (5)
- 1x front pressure bar (6)
- 1x transverse stop (10)
- 2x pressing combs (11)

- 1x moving stop (12)
- 1x base body (13)
- 2x horizontal stop support (14)
- 2x vertical stop support (15)
- 2x fastening clamps (16)
- 2x stop bars (17)
- 1x holder for pressure bar, top (18)
- 1x holder for pressure bar, front (19)
- 1x suction adapter (20)
- 1x protective cover (21)
- 2x push grip (22)
- 1x open-end spanner, size 19 (23)
- 1x open-end spanner, size 24 (24)
- 1x Allen key, 4 mm (25)
- 1x Allen key, 5 mm (26)
- 1x operating manual

Assembly material

- 2x star grip screw M6x20 (a)
- 11x star grip nut M6 (b)
- 4x wing nut M6 (c)
- 2x hexagonal nut M6 (d)
- 1x cap nut M6 (e)
- 8x hexagonal nut M5 (f)
- 2x hexagonal bolt M6x40 (g)
- 6x hexagon socket screw M5x12 (h)
- 8x hexagon socket screw M5x20 (i)
- 1x carriage bolt M6x40 (j)
- 4x carriage bolt M6x35 (k)
- 6x carriage bolt M6x25 (l)
- 4x carriage bolt M6x20 (m)
- 2x Phillips screw M5x10 (n)
- 15x washer, large Ø6 (o)
- 2x washer, rubberised (p)
- 2x washer, small Ø6 (q)
- 6x washer, large Ø5 (r)
- 10x washer, small Ø5 (s)
- 16x spring washer Ø5 (t)
- 1x collet Ø6 (u)
- 1x collet Ø8 (v)
- 1x pin Ø6x35 (w)

4. Proper use

The machine is intended exclusively for the following activities: Working with materials made of wood and plastic, such as e.g.: Milling grooves, machining recesses, copying curves and lettering within the specified machine limits. The milling machine must not be used for working on metal, stone, etc.

The product may only be used in the intended manner. Any use beyond this is improper. The user/operator, not the manufacturer, is responsible for damages or injuries of any type resulting from this.

An element of the intended use is also the observance of the safety instructions, as well as the assembly instructions and operating information in the operating manual.

Persons who operate and maintain the product must be familiar with the manual and must be informed about potential dangers.

In addition, the applicable accident prevention regulations must be strictly observed.

Other general occupational health and safety-related rules and regulations must be observed.

The liability of the manufacturer and resulting damages are excluded in the event of modifications of the product.

The product may only be operated with original parts and original accessories from the manufacturer.

The safety, operating and maintenance specifications of the manufacturer, as well as the dimensions specified in the technical data, must be observed.

Please note that our products were not designed with the intention of use for commercial or industrial purposes. We assume no guarantee if the product is used in commercial or industrial applications, or for equivalent work.

The manufacturer is not liable for damage caused by an improper use or incorrect operation of this device.

5. General safety instructions

Attention! The following basic safety measures must be observed when using electric tools for protection against electric shock, and the risk of injury and fire. Read all these notices before using the power tool and store the safety instructions well for later reference.

Safe work

- Keep the work area orderly
 - Disorder in the work area can lead to accidents.
- Take environmental influences into account
 - Do not expose power tools to rain.
 - Do not use power tools in a damp or wet environment.
 - Make sure that the work area is well-illuminated.
 - Do not use power tools where there is a risk of fire or explosion.

- Protect yourself from electric shock
 - Avoid physical contact with earthed parts (e. g. pipes, radiators, electric ranges, cooling units).
- Keep other persons away.
 - Do not allow other persons, especially children, to touch the power tool or the cable. Keep them away from your work area.
- Securely store unused electric tools
 - Unused power tools should be stored in a dry, elevated or closed location out of the reach of children.
- Do not overload your electric tool
 - They work better and more safely in the specified output range.
- Use the correct power tool
 - Do not use low-output power tools for heavy work.
 - Do not use the power tool for purposes for which it is not intended. For example, do not use handheld circular saws for the cutting of branches or logs.
- Dress properly
 - Do not wear wide clothing or jewellery, which can become entangled in moving parts.
 - When working outdoors, anti-slip footwear is recommended.
 - Tie long hair back in a hair net.
- Use protective equipment
 - Wear safety goggles.
 - Wear a mask when carrying out dust-creating work.
- Connect the dust extraction device if you will be processing wood, materials similar to wood, or plastics.
 - If connections for dust extraction and a collecting device are present, make sure that they are connected and used properly.
 - When processing wood, materials similar to wood, and plastics, operation in enclosed spaces is only permitted with the use of a suitable extraction system.
- Do not use the cable for purposes for which it is not intended
 - Do not use the cable to pull the plug out of the outlet. Protect the cable from heat, oil and sharp edges.
- Secure the workpiece
 - Use the clamping devices or a vice to hold the workpiece in place. It is thus held more securely than with your hand and allows the machine to be operated with both hands.
 - An additional support is necessary for long workpieces (table, trestle, etc.) in order to prevent the machine from tipping over.
- Always press the workpiece firmly against the working plate and stop in order to prevent bouncing and twisting of the workpiece.
- Avoid abnormal posture
 - Make sure that you have secure footing and always maintain your balance.
 - Avoid awkward hand positions in which a sudden slip could cause one or both hands to come into contact with the cutter.
- Take care of your tools
 - Keep cutting tools sharp and clean in order to be able to work better and more safely.
 - Follow the instructions for lubrication and for tool replacement.
 - Check the connection cable of the power tool regularly and have it replaced by a recognised specialist when damaged.
 - Check extension cables regularly and replace them when damaged.
 - Keep the handle dry, clean and free of oil and grease.
- Pull the connector out of the socket
 - Never remove loose fragments chips or jammed wood pieces from the running cutter.
 - When the power tool is not in use or prior to maintenance and when replacing tools such as saw blades, bits, milling heads.
 - If the cutter jams during cutting due to excessive feeding force, switch off the device and disconnect it from the mains.
 - Remove the workpiece and make sure that the cutter runs freely. Switch the device on and carry out the cutting operation again with reduced feeding force.
- Do not leave a tool key inserted
 - Before switching on, make sure that keys and adjusting tools are removed.
- Avoid inadvertent starting
 - Make sure that the switch is switched off when plugging the plug into an outlet.
- Use extension cables for outdoors
 - Only use approved and appropriately identified extension cables for use outdoors.
 - Only use cable reels in the unrolled state.
- Always remain attentive
 - Pay attention to what you are doing. Remain sensible when working. Do not use the power tool when you are distracted.
- Check the power tool for potential damage
 - Protective devices or other parts with minor damage must be carefully inspected to ensure that they function correctly and as intended prior to continued use of the power tool.

- Check whether the moving parts function faultlessly and do not jam or whether parts are damaged. All parts must be correctly mounted and all conditions must be fulfilled to ensure fault-free operation of the power tool.
- Damaged protective devices and parts must be properly repaired or replaced by a recognised workshop, insofar as nothing different is specified in the operating manual.
- Damaged switches must be replaced at a customer service workshop.
- Do not use any faulty or damaged connection cables.
- Do not use any power tool on which the switch cannot be switched on and off.
- **ATTENTION!**
 - The use of other insertion tools and other accessories can entail a danger of injury.
- Have your power tool repaired by a qualified electrician
 - This power tool conforms to the applicable safety regulations. Repairs may only be performed by an electrician using original spare parts. Otherwise accidents can occur.

The operator must always stand in front of the machine to avoid danger.

Warning! This power tool generates an electromagnetic field during operation. This field can impair active or passive medical implants under certain circumstances. In order to prevent the risk of serious or deadly injuries, we recommend that persons with medical implants consult with their physician and the manufacturer of the medical implant prior to operating the power tool.

ADDITIONAL SAFETY INSTRUCTIONS

- Check that the milling unit is in a faultless condition before use.
- Use table insert rings appropriate for the size of the milling unit.
- Always wear suitable personal protective equipment. This includes:
 - Hearing protection to avoid the risk of becoming hearing impaired.
 - Respiratory protection to avoid the risk of inhaling harmful dust.
 - Safety goggles to avoid eye injuries due to ejected parts.

- Possibility of injury when handling the cutting unit and rough materials due to sharp edges.
- When working with wood, the operator must be informed of the conditions that affect the release of dust, e.g. the type of material to be processed, the significance of local separation (collection or source) and the correct setting of the hood/guide plates/guides.
- **Warning!** Do not use milling tools that have not been recommended, because this can lead to injuries with a loss of control. Only use milling tools designed for manual advance and marked with MAN (manual advance) in accordance with EN 847-1.
- Dangerous situation caused by the uncontrolled tilting of the workpiece. Support long workpieces sufficiently to hold their position.
- Possible kick-back, a sudden reaction due to the guide for small workpieces being out of control. Use additional equipment, such as horizontal pressure devices, when processing narrow workpieces.
- Tools that have not been maintained can trigger uncontrollable situations. Only use sharp, maintained milling tools in accordance with the tool manufacturer's specifications.
- Possible contact with moving parts. Before changing or adjusting, switch off the machine and unplug the power plug.
- Possible error when positioning the milling tool. Correctly insert the milling tool in the machine. Slide the workpiece forwards against the rotational direction of the spindle.
- Select a rotational speed that is suitable for the milling tool and material used.
- Keep hands away when milling at the stop. Use pressure devices (pressure shoes) together with the stop if possible.
- Missing lateral stops can result in a rebound. During insertion milling, use rear and/or front lateral stops, which are fastened to the fence.

6. Residual risks

The product has been built according to state-of-the-art and the recognised technical safety rules. However, individual residual risks can arise during operation.

- Health hazard due to electrical power, with the use of improper electrical connection cables.
- Furthermore, despite all precautions having been met, some non-obvious residual risks may still remain.

- Residual risks can be minimised if the “Safety Instructions” and the “Intended Use” together with the operating manual as a whole are observed.
- Avoid accidental starting of the product: the operating button may not be pressed when inserting the plug in a socket. Use the tool attachment that is recommended in this operating manual. This is how to ensure that your product provides optimum performance.
- Keep your hands away from the working area when the product is in operation.

7. Technical data

Dimensions L x W x H	1030 x 475 x 530 mm
Table size L x W	610 x 365 mm
Table height	315 mm
Table width extension dimensions L x W	210 x 365 mm
Height adjustment spindle	0 - 40 mm
Reduction pieces	32 / 47 / 55 / 75 mm
Spindle speed	11,500 - 24,000 rpm
Max. cutter Ø	80 mm
Weight approx.	21 kg
Engine	230 - 240 V~ / 50 Hz
Rated input	1500 W

Subject to technical changes!

Noise and vibration

⚠ Warning: Noise can have serious effects on your health. If the machine noise exceeds 85 dB, please wear suitable hearing protection.

Information about noise level measured in accordance with EN 61029

Noise data

Sound power level L_{WA}	106 dB
Sound pressure level L_{pA}	93 dB
Uncertainty $K_{wa/pA}$	3 dB

8. Unpacking

- Open the packaging and carefully remove the product.
- Remove the packaging material, as well as the packaging and transport safety devices (if present).

- Check whether the scope of delivery is complete.
- Check the product and accessory parts for transport damage. In the event of complaints the carrier must be informed immediately. Later claims will not be recognised.
- If possible, keep the packaging until the expiry of the warranty period.
- Familiarise yourself with the product by means of the operating manual before using for the first time.
- With accessories as well as wearing parts and replacement parts use only original parts. Spare parts can be obtained from your specialist dealer.
- When ordering please provide our article number as well as type and year of manufacture for the product.

⚠ WARNING!

The product and the packaging material are not children's toys! Do not let children play with plastic bags, films or small parts! There is a danger of choking or suffocating!

9. Layout

⚠ Warning!

Always remove the mains plug before carrying out adjustments on the product.

Tool required:

(Included in the scope of delivery)

- Open-ended spanner size 19 (24)
- Open-ended spanner size 24 (25)
- Allen key, 4 mm (26)
- Allen key, 5 mm (27)

(Not included in the scope of delivery)

- Open-ended spanner / socket spanner size 8
- Open-ended spanner / socket spanner size 10
- Open-ended spanner / socket spanner size 13
- Phillips screwdriver

9.1 Fastening the machine

For use, it is recommended to fix the machine on a workbench by means of the four holes.

1. The mounting surface must be pre-drilled, taking into account the spacing of the two mounting holes in the frame.
2. Each fixing point must be tightened with screws (not included in the scope of delivery).
3. The screws must be sufficiently long: Take into account the thickness of the work surface on which the product is to be mounted.

4. Use the washers and screw to the work surface with the nuts.
5. The work surface must be large enough to prevent the unit from tilting during work.

9.2 Installing the table width extensions (Fig. 4, 5)

The left table width extension (1) and right table width extension (4) enlarge the tabletop and thus enable the machining of large workpieces and the execution of special milling operations.

1. Attach the left table width extension (1) and the right table width extension (4) laterally using eight hexagon socket screws M5x20 (i), eight small washers Ø5 (s), eight spring washers Ø5 (t) and eight hexagonal nuts M5 (f).
2. Fix the left table width extension (1) and the right table width extension (4) in place from below using a total of six hexagon socket screws M5x12 (h), six spring washers Ø5 (t) and six large washers Ø5 (r) on the front of the work table (3).
3. Align the left table width extension (1) and right table width extension (4) flat to the work table (3) and tighten all screw connections firmly.
4. The transverse stop (10) can be used for alignment.

9.3 Mounting the crank wheel (5) (Fig. 6)

1. Place the crank wheel (5) on the spindle on the right side of the tabletop milling machine and attach it using a cap nut M6 (e).

9.4 Assembling the stop bar (Fig. 7-16)

9.4.1 Pressing combs (11) (Fig. 7)

1. Attach the two pressing combs (11) to the two horizontal stop supports (14) using two carriage bolts M6x35 (k), large washers Ø6 (o) and two star grip nuts M6 (b).

9.4.2 Suction adapter (20) (Fig. 8)

1. Insert the suction adapter (20) into the base body (13).

9.4.3 Vertical stop supports (15) (Fig. 9)

1. Fix the two vertical stop supports (15) to the stop base body (13) and to the moveable stop (12) from below using the preassembled hexagon socket screws.

9.4.4 Moveable stop (12) (Fig. 10)

1. Place the moveable stop (12) in the groove provided in the base body (13) and attach it using a carriage bolt M6x40 (j), a large washer Ø6 (o) and a star grip nut M6 (b). In addition, this is fixed with a carriage bolt M6x25 (l), a large washer Ø6 (o) and a star grip nut M6 (b).
2. On the left side fit a carriage bolt M6x25 (l) with a large washer Ø6 (o) and counter-lock it with a star grip nut M6 (b).

9.4.5 Stop bars (17) (Fig. 11)

1. To fasten the stop bars (17), fit four carriage bolts M6x20 (m), four large washers Ø6 (o) and four star grip nuts M6 (b).

9.4.6 Pressure bar (Fig. 12)

1. Place two hexagonal bolts M6x40 (g) and two small washers Ø6 (q) from above into the holder for the top pressure bar (18) and counter-lock it from below on the base body (13) using two hexagonal nuts M6 (d).
2. Attach the top pressure bar (2) using the two carriage bolts M6x25 (l), two large washers Ø6 (o), two rubberised washers (p) and two wing nuts M6 (c).

9.4.7 Horizontal stop supports (14) (Fig. 13)

1. Attach the two horizontal support brackets (14) with the pressing combs (11) to the vertical stop supports (15) using the two fastening clamps (16) and two star grip screws M6x20 (a).

9.4.8 Stop bars (17) (Fig. 14, 15)

1. Slide the two stop bars (17) through the carriage bolts M6x20 (m).

9.4.9 Base body (13) (Fig. 16)

1. To mount the base body (13) to the work table (3), thread the marked carriage screws M6x40 (j) and M6x25 (l) into the grooves on the work table (3) and fix in place using the appropriate star grip nuts M6 (b).

9.5 Installing the front pressure bar (6) (Fig. 17, 18)

1. Attach the holder for front pressure bar (19) to the work table (3) using two Phillips screws M5x10 (n), two spring washers Ø5 (t) and two small washers Ø5 (s).
2. Attach the front pressure bar (6) to the holder for the front pressure bar (19) using two carriage bolts M6x25 (k), two large washers Ø6 (o) and two wing nuts M6 (c).

9.6 Installing the protective cover (21) (Fig. 19)

1. Fit the protective cover (21) to the base body stop (13) and fix it in place using the pin Ø6x35 (w).

NOTE: To fit the protective cover (21), the top pressure bar (2) with the holder for the top pressure bar (18) must be dismantled.

9.7 Connection of the milling machine to a suction system

1. A connection to an external suction system (not included in the scope of delivery) for extracting dust and chips is provided.
2. Push the vacuum hose of the suction system onto the suction adapter (20).

9.8 Installing and changing the collet Ø6 (u) or collet Ø8 (v) (Fig. 20)

⚠ Attention!

Pull out the mains plug before all maintenance and adjustment work.

⚠ Attention!

The collet must correspond precisely to the diameter of your cutter.

1. Select the collet Ø6 (u) or collet Ø8 (v).
2. Loosen the stop bars (17) and push it backwards.
3. Remove the table inlays (27).
4. Push the open-ended spanner size 19 (23) directly beneath the locknut of the collet Ø6 (u) or the collet Ø8 (v) and hold it tight.
5. Loosen the locknut of the collet Ø6 (u) or the collet Ø8 (v) anti-clockwise using the open-ended spanner size 24 (24).
6. Remove the milling tool and the collet Ø6 (u) or collet Ø8 (v).
7. Now insert the appropriate collet Ø6 (u) or collet Ø8 (v) and the appropriate milling tool. The milling tool must be inserted at least 20 mm.
8. Retighten the locknut of the collet Ø6 (u) or collet Ø8 (v) using the open-ended spanner size 24 (24).
9. Re-insert the table inlays (27).
10. Adjust the stop bar (17) as needed using the scale (28) on the table.
11. Attach the suction system. It is strongly recommended to connect a suction system to keep the opening free of chips, to cool the motor and to facilitate workpiece feeding.
12. Re-connect the machine to the mains.

10. Before commissioning

⚠ Attention!

Always make sure the product is fully assembled before commissioning!

⚠ Attention: The milling machine has a shaft that is vertical to the work table (3). The axle is used to hold the cutting tools, discs and shaping cutters. The milling machine is used to produce friezes, single or multiple recesses, grooves, rebates, profiles and counter profiles on straight surfaces, etc.

Only cutters up to max. 80 mm in diameter may be used with the milling machine. If larger diameters are required, we recommend working in several steps and adjusting repeatedly using the crank wheel (5), or adjusting the stop step by step.

10.1 Setting the stop bars (Fig. 21, 22, 23)

Use of the stop bars is mandatory. Each task must be considered separately. Each time you use the machine, you must make sure that the protective devices are correctly installed and adjusted. Each time it is used again, each pressure piece must be readjusted on the stop bars.

Make sure that each screw is well tightened before you start cutting.

1. The stop bars (17) must be adjusted to the size of the workpiece and the cutting tool.
2. Loosen the two star grip nuts M6 (b) marked with arrows on the rear of the stop bars (17).
3. **Set the top pressure bar (2), front pressure bar (6) and the stop bars (17) so that they ensure the safe guidance of the workpiece at the input and output section of the product.**
4. Slide the stop bars (17) to the desired position. Use the two scales (28) to determine the distance between the stop bar (17) and the centre of the cutter.
5. Tighten the two star grip nuts M6 (b) marked with arrows on the rear again in order to keep the stop bar (17) in this position.

10.2 Adjusting the moveable stop (12) for trimming (Fig. 21)

1. When trimming wood, the material that comes out of the cutter on the left is thinner than the material on the right.

- The movable stop (12) must be adjusted to adapt to the thinner material. This serves to support the material and ensures a more accurate cut. To do this, loosen the right star grip nut M6 (b), move the movable stop (12) forward and clamp it tight.

10.3 Setting the pressure bars (Fig. 23)

The front pressure bar (6) and the top pressure bar (2) are used to hold the workpiece in place and prevent kick-back.

- Drive milling cutter to the lowest position.
- Insert the workpiece to be machined and press the front pressure bar (6) and the top pressure bar (2) onto the workpiece with light pressure.
- Remove workpiece.
- Setting the milling cutter to the desired height (see section: 10.5).

10.4 Setting the transverse cutting gauge (10) (Fig. 24)

The transverse cutting gauge (10) slides horizontally along the worktable (3) and is used to make edging and mitre cuts.

- To set the transverse cutting gauge (10) to the desired angle, loosen the star grip nut (10a) and turn it to the desired angle.
- Tighten the star grip nut (10a) again.
- Always make a test cut on a piece of waste material to ensure that the settings are correct.

10.5 Setting the working depth (Fig. 25)

The working depth or spindle height is set by setting the height of the milling tools.

- To adjust or decrease the spindle height, turn the crank wheel (5).
- Secure the setting by tightening the clamping screw (29).

10.6 Use of the table inlay (27)

The table inlays (27) must be used to reduce the distance between the table and the spindle to a minimum. Before switching on the machine, you must systematically check that the supplied table inlays (27) are correctly installed.

Check that you have selected the appropriate table inlays (27) for the cutting tool in question and its installation height in order to reduce the risk of the workpiece tilting when passing the hole.

The table inlays (27) must surround the cutter as closely as possible.

10.7 Setting the speed (Fig. 21)

The speed control (9) of the machine has 6 levels.

- Determine the optimum speed by making a test cut in a piece of waste material.

△ Attention: Using the correct speed will increase the service life of the cutter. It also influences the machined surface on the workpiece.

Step	Speed
1	ca. 11,500 rpm
2	ca. 13,000 rpm
3	ca. 16,000 rpm
4	ca. 18,000 rpm
5	ca. 21,000 rpm
6	ca. 24,000 rpm

Note:

The values in the speed table (Fig. 27) are only guidelines. These can vary depending on the tool and type of wood.

10.8 Switching on/off (Fig. 26)

Make sure that all keys and adjusting tools are removed from the milling table. Also make sure that the settings are complete and all safety covers are mounted.

- Set the on/off switch (8) to the I position to switch the machine on.
- Set the on/off switch (8) to the 0 position to switch the machine off.

Caution: The product starts running immediately at the set speed.

- The machine is equipped with an overload switch (7) to protect the motor. In the event of an overload, the machine stops automatically. After a while, the overload switch (7) can be reset.

11. Operation

- Insert an appropriate cutter into the clamping chuck and secure this by tightening the nut of the clamping chuck.
- Adjust speed, cutting depth, stop alignment and transverse cutting gauge.
- Make sure that you set the stop bar correctly so that it supports the uncut material. Adjust the stop bar to support the cut material while compensating for the removed material.

- Make sure that the workpiece is pressed firmly against the stop bar.
- Push the workpiece slowly from right to left against the direction of rotation of the cutter tool.
- Keep the feed speed constant. Do not push too fast, this would slow down the motor too much.
- If you push too fast, you could get a poor quality cut. This could also damage the cutter tool or the motor.
- If you push too slowly, burn marks could appear on the workpiece.
- With very hard wood and large cuts, it may be necessary to do more than one working step to achieve the desired depth.
- The correct feed rate depends on the cutter size, the material type of the workpiece and the cutting depth. Practise with a piece of waste material first to find the right feed speed and dimensions.

12. Electrical connection

The electrical motor installed is connected and ready for operation. The connection complies with the applicable VDE and DIN provisions.

The customer's mains connection as well as the extension cable used must also comply with these regulations.

Damaged electrical connection cable

The insulation on electrical connection cables is often damaged.

This may have the following causes:

- Pressure points, where connection cables are passed through windows or doors.
- Kinks where the connection cable has been improperly fastened or routed.
- Places where the connection cables have been cut due to being driven over.
- Insulation damage due to being ripped out of the wall outlet.
- Cracks due to the insulation ageing.

Such damaged electrical connection cables must not be used and are life-threatening due to the insulation damage.

Check the electrical connection cables for damage regularly. Ensure that the connection cables are disconnected from electrical power when checking for damage.

Electrical connection cables must comply with the applicable VDE and DIN provisions. Only use connection cables with designation H05VV-F.

The printing of the type designation on the connection cable is mandatory.

Connection type M

Connection method, in which the connection cable can be easily replaced without the aid of a special tool, using a special cable, for example with moulded bending protection sleeve or crimped connections.

For single-phase AC motors, we recommend a fuse rating of C 16A or K 16A for products with a high starting current (from 3000 watts)!

- The product fulfils the requirements of EN 61000-3-11 and is subject to special connection requirements. This means that use at any freely selectable connection points is not permitted.
- Given unfavourable conditions in the power supply the product can cause the voltage to fluctuate temporarily.
- The product is only intended for use at connection points that
 - a) do not exceed a maximum permissible mains impedance "Z" ($Z_{\max.} = 0.241 \Omega$), or
 - b) have a mains constant current carrying capacity of at least 100 A per phase.
- As the user, you are required to ensure, in consultation with your electric power company if necessary, that the connection point at which you wish to operate the product meets one of the two requirements, a) or b), named above.

13. Cleaning

Danger!

Pull out the mains plug before all maintenance and cleaning work.

- Keep protective devices, air vents and the engine housing as free of dust and dirt as possible. Rub the product clean with a clean cloth or blow it off with compressed air at low pressure.
- We recommend that you clean the product directly after every use.

- Clean the product at regular intervals using a damp cloth and a little soft soap. Do not use any cleaning products or solvents; they could attack the plastic parts of the product. Make sure that no water can penetrate the interior of the product. Water penetration increases the risk of an electric shock.

14. Storage

Store the product and its accessories in a dark, dry and frost-free place that is inaccessible to children.

The optimum storage temperature lies between 5 and 30 °C.

Store the product in its original packaging. Cover the product to protect it from dust or moisture. Store the operating manual with the product.

15. Maintenance

The product has no internal parts that require maintenance.

Service information

With this product, it is necessary to note that the following parts are subject to natural or usage-related wear, or that the following parts are required as consumables.

Wearing parts*: Carbon brushes, cutter

* may not be included in the scope of delivery!

Connections and repairs

Connections and repair work on the electrical equipment may only be carried out by electricians.

Please provide the following information in the event of any queries:

- Type of current for the motor
- Machine data - type plate
- Engine data - type plate

Spare parts and accessories can be obtained from our Service Centre. To do this, scan the QR code on the front page.

16. Disposal and recycling

Notes for packaging



The packaging materials are recyclable. Please dispose of packaging in an environmentally friendly manner.

Notes on the electrical and electronic equipment act [ElektroG]



Electrical and electronic appliances do not belong in household waste, but should be collected and disposed of separately.

- Used batteries or rechargeable batteries that are not installed permanently in the old appliance must be removed non-destructively before disposal. Their disposal is regulated by the battery act.
- Owners or users of electrical and electronic devices are legally obliged to return them after use.
- The end user is responsible for deleting their personal data from the old device being disposed of!
- The symbol of the crossed-out dustbin means that waste electrical and electronic equipment must not be disposed of with household waste.
- Waste electrical and electronic equipment can be handed in free of charge at the following places:
 - Public disposal or collection points (e.g. municipal works yards).
 - Points of sale of electrical appliances (stationary and online), provided that dealers are obliged to take them back or offer to do so voluntarily.
 - Up to three waste electrical devices per type of device, with an edge length of no more than 25 centimetres, can be returned free of charge to the manufacturer without prior purchase of a new device from the manufacturer or taken to another authorised collection point in your vicinity.
 - For additional take-back conditions of the manufacturers and distributors, please contact the respective customer service.
- In the case of delivery of a new electrical device by the manufacturer to a private household, the latter may arrange for the free collection of the old electrical device upon request from the end-user. Get in contact with the manufacturer's customer service.
- These statements only apply to devices installed and sold in the countries of the European Union and which are subject to the European Directive 2012/19/EU. Different provisions may apply to the disposal of electrical and electronic appliances in countries outside the European Union.

17. Troubleshooting

The following table shows fault symptoms and describes remedial measures in the event of your product failing to work properly. If you cannot localise and rectify the problem with this, please contact your service workshop.

Fault	Possible cause	Remedy
The machine will not switch on.	No mains voltage present.	Check power supply.
	Carbon brushes worn out.	Take the machine to the customer service workshop.
Machine switches off automatically while idling.	Mains failure	Check fuse on the mains side.
		Due to the built-in undervoltage protection, the machine does not restart by itself and must be switched on again when the voltage is restored.
Machine stops during machining.	Overload protection has tripped due to the cutter blade being blunt, or the feed rate or cutting depth being too great.	Before continuing work, replace the blades or wait for the motor to cool down.
Speed drops during machining.	Too much chip take-off.	Reduce chip take-off.
	Feed too fast.	Reduce feed speed.
	Blunt cutter.	Replace cutter.
Untidy cutting pattern.	Blunt cutter.	Replace cutter.
	Uneven feed.	Cut with constant pressure and reduced feed rate.
Chip ejection clogged (without extraction).	Too much chip take-off.	Reduce chip take-off.
	Blunt cutter.	Replace cutter.
	Wood too wet.	Only machine dry wood.

Explication des symboles sur le produit

L'utilisation de symboles dans ce manuel permet d'attirer votre attention sur les éventuels risques. Les symboles de sécurité et les explications qui les accompagnent doivent être parfaitement compris. Les avertissements en eux-même ne permettent pas d'éliminer les risques ni de remplacer les mesures adaptées pour la prévention des accidents.

	Avertissement - Pour réduire le risque de blessures, lire la notice d'utilisation
	Portez une protection auditive. Les nuisances sonores peuvent entraîner une perte d'audition.
	Porter un masque de protection contre les poussières. L'usinage du bois et d'autres matériaux peut générer des poussières nocives. N'usinez pas les matériaux contenant de l'amiante !
	Portez des lunettes de protection. Les étincelles générées pendant le travail, de même que les éclats, copeaux et poussières s'échappant de l'appareil peuvent faire perdre la vue.
	Respecter le sens d'insertion !
	Bois dur (hêtre, chêne)
	Résineux (épicéa, pin)
	Le produit respecte les directives européennes en vigueur.
Attention !	Dans la présente notice d'utilisation, tous les points qui concernent votre sécurité sont signalés par ce pictogramme.

Table des matières:

Page:

1.	Introduction	39
2.	Description du produit (fig. 1-27)	39
3.	Fournitures (fig. 1-3)	39
4.	Utilisation conforme	40
5.	Consignes de sécurité générales	41
6.	Risques résiduels	43
7.	Caractéristiques techniques	43
8.	Déballage	44
9.	Assemblage	44
10.	Avant la mise en service	46
11.	Commande	47
12.	Raccordement électrique	48
13.	Nettoyage	48
14.	Stockage	49
15.	Maintenance	49
16.	Élimination et recyclage	49
17.	Dépannage	50
18.	Déclaration de conformité	110

1. Introduction

Fabricant :

Scheppach GmbH
Günzburger Straße 69
D-89335 Ichenhausen

Cher client,

Nous espérons que votre nouveau produit vous apportera satisfaction et de bons résultats.

Remarque :

Conformément à la loi en vigueur sur la responsabilité du fait des produits, le fabricant de ce produit n'est pas responsable des dommages survenus sur ce produit en cas de :

- Manipulation incorrecte,
- Non-respect de la notice d'utilisation,
- Réparations effectuées par des tiers, des spécialistes non autorisés
- Montage et remplacement des pièces de rechange non originales
- Utilisation non conforme
- Défaillances de l'installation électrique en cas d'inobservation des prescriptions électriques et des dispositions de la VDE 0100 et de la norme DIN 57113/VDE 0113

Attention :

Lisez l'ensemble du texte de la notice d'utilisation avant le montage et la mise en service.

La présente notice d'utilisation a pour objectif de vous familiariser avec votre produit et d'en exploiter les possibilités d'emploi conforme.

La notice d'utilisation contient des remarques importantes sur la manière de travailler en toute sécurité, réglementairement et économiquement avec le produit et sur la façon d'éviter les dangers, d'économiser les coûts de réparation, de réduire les périodes d'arrêt et d'augmenter la fiabilité et la durée de vie du produit.

Outre les dispositions de sécurité figurant dans cette notice d'utilisation, vous devez absolument observer les prescriptions concernant le fonctionnement du produit en vigueur dans votre pays.

Conservez la notice d'utilisation dans une pochette en plastique à l'abri de la poussière et de l'humidité près du produit. Chaque opérateur doit l'avoir lue avant le début des travaux et doit la respecter minutieusement. Seules des personnes formées à l'utilisation du produit et informées des dangers associés sont autorisées à travailler avec le produit.

Respecter la limite d'âge minimum requis.

Outre les consignes de sécurité reprises dans la présente notice d'utilisation et les prescriptions particulières en vigueur dans votre pays, respecter également les règles techniques générales concernant l'utilisation des produits similaires.

Nous déclinons toute responsabilité concernant les accidents ou dommages qui surviendraient en raison d'un non-respect de cette notice et des consignes de sécurité.

2. Description du produit (fig. 1-27)

1. Extension de table, gauche
2. Barre de pression en haut
3. Table de travail
4. Extension de table, droite
5. Roue de manivelle
6. Barre de pression avant
7. Disjoncteur thermique
8. Interrupteur On/Off
9. Régulateur de vitesse
10. Gabarit de coupe transversale
- 10a. Écrou à poignée-étoile
11. Peignes de pression
12. Butée mobile
13. Corps de base
14. Supports de retenue horizontaux
15. Supports de retenue verticaux
16. Dispositif de fixation
17. Barre de butée
18. Support pour la barre de pression en haut
19. Support pour la barre de pression avant
20. Adaptateur d'aspiration
21. Capot de protection
22. Poussoir
23. Clé à fourche, ouverture 19
24. Clé plate ouverture 24
25. Clé à six pans creux 4 mm
26. Clé à six pans creux 5 mm
27. Plateau de table
28. Échelle
29. Vis de serrage

3. Fournitures (fig. 1-3)

- 1x fraiseuse sur table
- 1x extension de table, gauche (1)
- 1x barre de pression en haut (2)
- 1x extension de table, droite (4)
- 1x roue de manivelle (5)

- 1x barre de pression avant (6)
- 1x butée transversale (10)
- 2x peigne de pression (11)
- 1x butée mobile (12)
- 1x corps de base (13)
- 2x support de retenue horizontaux (14)
- 2x support de retenue verticaux (15)
- 2x dispositif de fixation (16)
- 2x barre de pression (17)
- 1x support pour la barre de pression en haut (18)
- 1x support pour la barre de pression avant (19)
- 1x adaptateur d'aspiration (20)
- 1x capot de protection (21)
- 2x poignée de poussée (22)
- 1x clé plate, ouverture 19 (23)
- 1x clé plate, ouverture 24 (24)
- 1x clé à six pans creux 4 mm (25)
- 1x clé à six pans creux 5 mm (26)
- 1 notice d'utilisation

Matériel de montage

- 2x vis à poignée-étoile M6x20 (a)
- 11x écrou à poignée-étoile M6 (b)
- 4x écrou à oreilles M6 (c)
- 2x écrou à tête hexagonale M6 (d)
- 1x écrou borgne M6 (e)
- 8x écrou à tête hexagonale M5 (f)
- 2x vis à six pans M6x40 (g)
- 6x vis à six pans creux M5x12 (h)
- 8x vis à six pans creux M5x20 (i)
- 1x boulon de carrosserie M6x40 (j)
- 4x boulon de carrosserie M6x35 (k)
- 6x boulon de carrosserie M6x25 (l)
- 4x boulon de carrosserie M6x20 (m)
- 2x vis cruciforme M5x10 (n)
- 15x rondelle plate, grand format Ø6 (o)
- 2x rondelle plate caoutchoutée (p)
- 2x rondelle plate, petit format Ø6 (q)
- 6x rondelle plate, grand format Ø5 (r)
- 10x rondelle plate, petit format Ø5 (s)
- 16x bague élastique Ø5 (t)
- 1x mandrin de serrage Ø6 (u)
- 1x mandrin de serrage Ø8 (v)
- 1x tige cylindrique Ø6x35 (w)

4. Utilisation conforme

Cette machine est exclusivement conçue pour les activités suivantes : Usinage de matériaux en bois et plastique de type : fraisage de rainures, façonnage de renforcements, copie de courbes et de logos dans les limites prescrites de la machine. La fraiseuse ne doit pas être utilisée pour usiner du métal, de la pierre, etc.

Le produit doit être utilisé selon les dispositions correspondantes. Toute autre utilisation est considérée comme étant non conforme. Le fabricant décline toute responsabilité quant aux dommages ou blessures qui en résulteraient. Dans ce cas, l'utilisateur/opérateur est le seul responsable.

Une utilisation conforme consiste également à respecter les consignes de sécurité, ainsi que les instructions de montage et les consignes d'utilisation de la notice d'utilisation.

Les personnes utilisant le produit et en assurant la maintenance doivent être familiarisés avec celui-ci et connaître les dangers possibles qu'il implique.

En outre, les prescriptions de prévention des accidents doivent être respectées de la manière la plus scrupuleuse possible.

Toutes les autres règles de médecine du travail et de sécurité doivent être respectées.

Toute modification du produit annule toute garantie du fabricant pour les dommages en résultant.

Le produit ne doit être utilisé qu'avec des pièces de rechange et des accessoires originaux du fabricant.

Respecter les prescriptions de sécurité, de travail et de maintenance du fabricant, ainsi que les dimensions indiquées dans les caractéristiques techniques.

Remarque : conformément aux dispositions, nos produits n'ont pas été conçus pour une utilisation commerciale, artisanale ou industrielle. Nous déclinons toute responsabilité si le produit est utilisé dans des exploitations commerciales, artisanales ou industrielles, ou dans le cadre d'activités comparables.

Le fabricant décline toute responsabilité quant aux dommages dus à une utilisation non conforme ou à une fausse manipulation.

5. Consignes de sécurité générales

Attention ! Lors de l'utilisation d'outils électriques, respecter les mesures de sécurité élémentaires suivantes assurant une protection contre les chocs électriques, les blessures et les incendies. Lire toutes ces consignes avant d'utiliser cet outil électrique et conserver les consignes de sécurité en lieu sûr.

Travail en toute sécurité

- Maintenir l'ordre dans la zone de travail
 - Le désordre régnant dans la zone de travail peut entraîner des accidents.
- Prendre en compte les facteurs environnementaux
 - Ne pas exposer les outils électriques à la pluie.
 - Ne pas utiliser les outils électriques dans un environnement humide ou mouillé.
 - Veiller à ce que la zone de travail soit bien éclairée.
 - Ne pas utiliser les outils électriques dans les lieux soumis à des risques d'incendie ou d'explosion.
- Assurer une protection contre les chocs électriques
 - Éviter tout contact du corps avec les pièces mises à la terre (par exemple, tuyaux, radiateurs, fours électriques, appareils de réfrigération).
- Maintenez les autres personnes à distance.
 - Ne pas laisser d'autres personnes, en particulier les enfants, toucher l'outil électrique ou son câble. Maintenez-les à distance de la zone de travail.
- Conserver les outils électriques non utilisés en sécurité
 - Les outils électriques qui ne sont pas utilisés doivent être rangés à un endroit sec, en hauteur ou verrouillé, hors de portée des enfants.
- Ne pas surcharger l'outil électrique
 - Ils fonctionnent en effet de manière plus satisfaisante et plus sûre dans leur plage de puissance.
- Utiliser le bon outil électrique
 - Ne pas utiliser d'outils électriques inefficaces pour les travaux exigeants.
 - Ne pas utiliser l'outil électrique à des fins pour lesquelles il n'a pas été prévu. Par exemple, ne pas utiliser de scie circulaire manuelle pour couper des poteaux de construction ou des bûches de bois.
- Porter des vêtements adaptés
 - Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux qui risqueraient d'être entraînés par les pièces mobiles.
 - En cas de travail en extérieur, il est recommandé de porter des chaussures antidérapantes.
 - Recouvrir les cheveux longs d'un filet.
- Utiliser des équipements de protection
 - Portez des lunettes de protection.
 - Si l'intervention génère de la poussière, porter un masque respiratoire.
- Raccordez le dispositif d'aspiration des poussières si vous êtes amené à usiner du bois, des matériaux semblables au bois ou des matières plastiques.
 - Si des raccords sont disponibles pour l'aspiration et la collecte des poussières, veillez à ce qu'ils soient raccordés et utilisés correctement.
- Une utilisation en espace clos n'est permise qu'avec une installation d'aspiration adaptée lors de l'usinage du bois, des matériaux semblables au bois et des matières plastiques.
- Ne pas utiliser le câble à des fins pour lesquelles il n'a pas été prévu.
 - Ne pas tirer sur le câble pour débrancher le connecteur de la prise de courant. Protéger le câble de la chaleur, de l'huile et des bords coupants.
- Sécuriser la pièce
 - Utiliser des dispositifs de serrage ou un étau pour maintenir la pièce usinée. Elle sera ainsi maintenue de manière plus sûre qu'à la main et il sera possible de commander la machine avec les deux mains.
 - Dans le cas de pièces longues, il est nécessaire d'utiliser un appui supplémentaire (table, étaux, etc.) afin d'éviter que la machine ne bascule.
 - Appuyer toujours fermement la pièce contre le plateau de travail et la butée pour éviter que la pièce ne bouge ou ne se torde.
- Éviter les positions du corps anormales
 - Veiller à adopter une position stable et à toujours maintenir son équilibre.
 - Évitez les positions maladroites des mains qui risqueraient de toucher la fraise en cas de glissement soudain.
- Prendre soin de ses outils
 - Veiller à ce que les outils de découpe demeurent acérés et propres afin d'assurer un fonctionnement plus efficace et plus sûr.
 - Respecter les consignes de graissage et de remplacement des outils.
 - Contrôler régulièrement le câble de raccordement de l'outil électrique et le faire remplacer par un spécialiste agréé en cas de dommage.
 - Contrôler régulièrement les rallonges et les remplacer en cas de dommage.
 - Veiller à ce que les poignées soient sèches, propres et exemptes d'huile et de graisse.

- Tirer sur le connecteur pour le débrancher de la prise
 - N'éliminez jamais les éclats, copeaux ou autres pièces de bois coincées pendant le fonctionnement de la fraise.
 - En cas de non-utilisation de l'outil électrique, avant une opération de maintenance et lors du remplacement des outils, par exemple, lame de scie, foret, fraise.
 - Si la fraise est bloquée lors de la coupe à cause d'une force d'avance excessive, désactivez l'appareil et débranchez-le du réseau.
 - Retirez la pièce usinée et assurez-vous que la fraise fonctionne correctement. Activer l'appareil et réeffectuer la coupe avec une force d'avance réduite.
- Ne jamais laisser une clé d'outil branchée
 - Avant toute mise en service, veiller à ce que les clés et outils de réglages aient été retirés.
- Éviter une mise en marche involontaire
 - S'assurer lors du branchement de la fiche dans la prise que l'interrupteur est éteint.
- Utiliser la rallonge pour l'extérieur
 - En extérieur, utiliser uniquement des câbles de rallonge autorisés et indiqués comme étant conformes à cet emploi.
 - N'utiliser les tambours de câbles que lorsqu'ils sont déroulés.
- Rester attentif en permanence
 - Faire attention à ce que l'on fait. Procéder de manière raisonnable. Ne pas utiliser l'outil électrique lorsque l'on n'est pas concentré.
- Vérifier si l'outil électrique présente des dommages
 - Avant de poursuivre l'utilisation de l'outil électrique, il convient de vérifier soigneusement que les dispositifs de protection et les pièces faciles à endommager fonctionnent parfaitement et conformément aux dispositions.
 - Vérifier que les pièces mobiles fonctionnent parfaitement, ne sont pas coincées et ne sont pas endommagées. Toutes les pièces doivent être montées correctement et toutes les conditions doivent être remplies pour garantir un fonctionnement impeccable de l'outil électrique.
 - Sauf indication contraire dans la notice d'utilisation, les dispositifs de protection et pièces endommagés doivent être réparés ou remplacés conformément aux dispositions par un atelier spécialisé et agréé.
 - Les commutateurs endommagés doivent être remplacés par un atelier de service clients.

- N'utiliser aucun câble de raccordement défilant ou endommagé.
- Ne pas utiliser d'outils électriques pour lesquels les fiches ne se branchent et ne se débranchent pas.

• **ATTENTION !**

- Le recours à d'autres outils auxiliaires et accessoires peut entraîner un risque de blessures.
- Faire réparer l'outil électrique par un électricien spécialisé
 - Cet outil électrique est conforme aux dispositions de sécurité en vigueur. Les réparations ne doivent être menées à bien que par un électricien spécialisé qui utilisera des pièces de rechange d'origine. Sinon, l'utilisateur risque l'accident.

L'opérateur doit toujours se trouver devant la machine pour éviter toute mise en danger.

Avertissement ! Pendant son fonctionnement, cet outil électrique génère un champ électromagnétique. Ce champ peut dans certaines circonstances nuire aux implants médicaux actifs ou passifs. Pour réduire les risques de blessures graves voire mortelles, nous recommandons aux personnes porteuses d'implants médicaux de consulter leur médecin, ainsi que le fabricant de leur implant avant d'utiliser l'outil électrique.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ SUPPLÉMENTAIRES

- Vérifiez que l'unité de fraisage est en parfait état avant l'utilisation.
- Utilisez des bagues de fixation dans la table adaptées à la taille de l'unité de fraisage.
- Portez toujours un équipement de protection individuelle adapté. Cet équipement comprend :
 - Protection auditive réduisant le risque de perte d'audition.
 - Protection respiratoire réduisant le risque d'inhalation de poussières dangereuses.
 - Lunettes de protection pour protéger ses yeux des pièces projetées.
- Possibilité de blessure lors de la manipulation de l'unité de fraisage et de matériaux rugueux en raison des bords tranchants.
- En cas d'usinage de bois, l'opérateur doit être informé des facteurs ayant une influence sur la libération de poussières, comme la nature du matériau à usiner, l'importance des dépôts présents (détection et source) et le réglage correct des capots/défecteurs/guides.

- **Avertissement !** N'utilisez pas d'outil de fraisage non recommandé, car cela pourrait occasionner des blessures en cas de perte de contrôle. Utilisez uniquement des outils de fraisage conçus pour une avance manuelle et portant le marquage MAN (avance manuelle) conformément à EN 847-1.
- Situation dangereuse provoquée par le basculement non contrôlé de la pièce à usiner. Utilisez un support suffisant pour les longues pièces à usiner, afin de les maintenir en position.
- Mouvement de recul possible, réaction soudaine due à la perte de contrôle du guidage des petites pièces. Utilisez des dispositifs supplémentaires comme des dispositifs de serrage horizontaux en cas d'usinage de pièces étroites.
- Les outils non entretenus peuvent provoquer des situations hors de contrôle. Utilisez uniquement des outils de fraisage tranchants, entretenus et réglés conformément aux indications du fabricant.
- Contact possible avec les pièces mobiles. Avant de changer une pièce ou d'effectuer un réglage, désactivez la machine et débranchez la fiche secteur.
- Erreur possible de positionnement de l'outil de fraisage. Insérez correctement l'outil de fraisage dans la machine. Insérez la pièce usinée dans le sens inverse du sens de rotation de la broche.
- Sélectionnez le régime adapté à l'outil de fraisage utilisé et au matériau usiné.
- Tenez toujours vos mains à distance lors du fraisage à proximité de la butée. Utilisez si possible des dispositifs de serrage (sabots de serrage) avec la butée.
- L'absence de butées transversales risque de provoquer un mouvement de recul. En cas d'utilisation de fraises tourteaux, utilisez des butées transversales arrière et/ou avant fixées sur la butée de la fraise.

6. Risques résiduels

Le produit est construit selon la technique de pointe et selon les règles techniques de sécurité reconnues. Toutefois, des risques résiduels peuvent survenir lors des travaux.

- Danger pour la santé dû au courant en cas d'utilisation de ligne de raccordement électrique non conformes.
- En outre, malgré toutes les précautions prises, il peut demeurer des risques résiduels qui ne sont pas évidents.

- Les risques résiduels peuvent être minimisés en observant les consignes de sécurité, l'utilisation conforme ainsi que la notice d'utilisation de manière générale.
- Évitez toute mise en service imprévue du produit : lors de l'introduction du connecteur dans la prise de courant, la touche de fonctionnement ne doit pas être actionnée. Utilisez l'outil auxiliaire recommandé dans la présente notice d'utilisation. Le produit présentera ainsi des performances optimales.
- Maintenez vos mains à distance de la zone de travail si le produit est en cours de fonctionnement.

7. Caractéristiques techniques

Dimensions L x l x h	1030 x 475 x 530 mm
Dimensions de la table L x l	610 x 365 mm
Hauteur de table	315 mm
Dimensions de l'extension de table L x l	210 x 365 mm
Réglage de la hauteur de broche	0 - 40 mm
Réducteurs	32 / 47 / 55 / 75 mm
Régime de la broche	11500 - 24000 min ⁻¹
Ø max. de la fraise	80 mm
Poids approx.	21 kg
Moteur	230 - 240 V ~ / 50 Hz
Puissance absorbée	1500 W

Sous réserve de modifications techniques !

Bruits et vibrations

⚠ Avertissement : Le bruit peut avoir des conséquences graves sur la santé. Si le niveau sonore de la machine dépasse 85 dB, veuillez porter une protection auditive adaptée.

Informations sur le développement de bruit selon EN 61029

Valeurs caractéristiques sonores

Niveau de puissance sonore L_{WA}	106 dB
Niveau de pression sonore L_{pA}	93 dB
Incertitude $K_{wA/pA}$	3 dB

8. Déballage

- Ouvrir l'emballage et sortir délicatement le produit.
- Retirez le matériau d'emballage, ainsi que les protections d'emballage et de transport (s'il y a lieu).
- Vérifiez que les fournitures sont complètes.
- Vérifiez que le produit et les accessoires n'ont pas été endommagés lors du transport. En cas de réclamations, le livreur doit en être informé immédiatement. Les réclamations ultérieures ne seront pas acceptées.
- Conservez si possible l'emballage jusqu'à la fin de la période de garantie.
- Familiarisez-vous avec le produit à l'aide de la notice d'utilisation avant de commencer à l'utiliser.
- N'utilisez que des pièces d'origine pour les accessoires ainsi que les pièces d'usure et de rechange. Vous trouverez les pièces de rechange chez votre revendeur.
- Lors de la commande, indiquez la référence, ainsi que le type et l'année de construction du produit.

⚠ AVERTISSEMENT !

Le produit et les matériaux d'emballage ne sont pas des jouets ! Les enfants ne doivent pas jouer avec les sacs en plastique, films d'emballage et pièces de petite taille ! Il existe un risque d'ingestion et d'étouffement !

9. Assemblage

⚠ Avertissement !

Débranchez toujours la fiche secteur avant d'effectuer des réglages sur le produit.

Outils nécessaires :

(fournies)

- Clé plate, ouverture 19 (24)
- Clé plate, ouverture 24 (25)
- Clé à six pans creux 4 mm (26)
- Clé à six pans creux 5 mm (27)

(non fourni)

- Clé plate/clé à douille ouverture 8
- Clé plate/clé à douille ouverture 10
- Clé plate/clé à douille ouverture 13
- Tournevis cruciforme

9.1 Fixation de la machine

Pour utiliser la machine, nous recommandons de la fixer à un établi à l'aide des quatre trous.

1. La surface de montage doit être percée en observant l'écartement des deux trous de fixation du bâti.
2. Chaque point de fixation doit être serré fermement à l'aide de vis (non fournies).
3. Les vis doivent être assez longues : tenez compte de l'épaisseur de la surface de travail sur laquelle le produit doit être fixé.
4. Utilisez les rondelles plates et vissez la surface de travail avec les écrous.
5. La surface de travail doit être suffisamment grande pour éviter tout basculement de l'unité pendant les travaux.

9.2 Montage des extensions de table (fig. 4, 5)

L'extension de table à gauche (1) et l'extension de table à droite (4) augmentent la surface de la table et permettent ainsi d'usiner des pièces plus grandes ainsi que de réaliser des travaux de fraisage particuliers.

1. Fixer l'extension de table à gauche (1) et l'extension de table à droite (4) sur les deux côtés avec, au total, huit vis à six pans creux M5x20 (i), huit rondelles plates, petit format Ø5 (s), huit bagues élastiques Ø5 (t) et huit écrous à tête hexagonale M5 (f).
2. Fixer l'extension de table, à gauche (1) et l'extension de table, à droite (4) par le bas avec, au total, six vis à six pans creux M5x12 (h), six bagues élastiques Ø5 (t) et six rondelles plates, grand format Ø5 (r) à l'avant sur la table de travail (3).
3. Aligner l'extension de table à gauche (1) et l'extension de table à droite (4) à plat avec la table de travail (3), puis serrer fermement tous les raccords vissés.
4. La butée transversale (10) peut servir à ajuster l'orientation.

9.3 Monter la roue de manivelle (5) (fig. 6)

1. Placer la roue de manivelle (5) sur la broche du côté droit de la fraiseuse sur table et la fixer avec un écrou borne M6 (e).

9.4 Monter la barre de butée (fig. 7-16)

9.4.1 Peignes de pression (11) (fig. 7)

1. Fixer les deux peignes de pression (11) à l'horizontale sur les deux supports de retenue horizontaux (14) à l'aide de deux boulons de carrosserie M6x35 (k), des rondelles plates, grand format Ø6 (o) et de deux écrous à poignée-étoile M6 (b).

9.4.2 Adaptateur d'aspiration (20) (fig. 8)

1. Insérer l'adaptateur d'aspiration (20) dans le corps de base (13).

9.4.3 Supports de retenue verticaux (15) (fig. 9)

1. Fixer les deux supports de retenue verticaux (15) sur le corps de base (13) et sur la butée mobile (12) par le bas à l'aide des vis à six pans creux prémontées.

9.4.4 Butée mobile (12) (fig. 10)

1. Placer la butée mobile (12) dans la rainure prévue à cet effet du corps de base (13) et la fixer à l'aide d'un boulon de carrosserie M6x40 (j), d'une rondelle plate, grand format Ø6 (o) et d'un écrou à poignée-étoile M6 (b). Celle-ci est, en plus, fixée avec un boulon de carrosserie M6x25 (l), une rondelle plate, grand format Ø6 (o) et un écrou à poignée-étoile M6 (b).
2. Du côté gauche, placer un écrou de carrosserie M6x25 (l) et une rondelle plate, grand format Ø6 (o) et les bloquer à l'aide d'un écrou à poignée-étoile M6 (b).

9.4.5 Barres de butée (17) (fig. 11)

1. Pour fixer les barres de butée (17), placer quatre écrous de carrosserie M6x20 (m), quatre rondelles plates, grand format Ø6 (o) et quatre écrous à poignée-étoile M6 (b).

9.4.6 Barre de pression (fig. 12)

1. Placer deux vis à six pans M6x40 (g) et deux rondelles plates, petit format Ø6 (q) par le haut dans le support pour la barre de pression en haut (18) et les bloquer par le bas au niveau du corps de base (13) avec deux écrous à tête hexagonale M6 (d).
2. Fixer la barre de pression en haut (2) à l'aide de deux boulons de carrosserie M6x25 (l), deux rondelles plates, grand format Ø6 (o), deux rondelles plates caoutchoutées (p) et deux écrous à oreilles M6 (c).

9.4.7 Supports de retenue horizontaux (14) (fig. 13)

1. Fixez les deux supports de retenue horizontaux (14) avec les peignes de pression (11) aux supports de retenue verticaux (15) à l'aide des deux dispositifs de fixation (16) et des deux vis à poignée-étoile M6x20 (a).

9.4.8 Barres de butée (17) (fig. 14, 15)

1. Poussez les deux barres de butée (17) à travers les boulons de carrosserie M6x20 (m).

9.4.9 Corps de base (13) (fig. 16)

1. Pour monter le corps de base (13) sur la table de travail (3), enfiler les boulons de carrosserie marqués M6x40 (j) et M6x25 (l) dans les rainures de la table de travail (3) et les fixer avec les écrous à poignée-étoile M6 (b).

9.5 Montage de la barre de pression avant (6) (fig. 17, 18)

1. Fixer le support pour la barre de pression avant (19) avec deux vis cruciformes M5x10 (n), deux bagues élastiques Ø5 (t) et deux rondelles plates, petit format Ø5 (s) sur la table de travail (3).
2. Fixer la barre de pression avant (6) sur le support pour la barre de pression avant (19) avec deux boulons de carrosserie M6x25 (k), deux rondelles plates, grand format Ø6 (o) et deux écrous à oreilles M6 (c).

9.6 Montage du capot de protection (21) (fig. 19)

1. Placer le capot de protection (21) sur la butée du châssis (13) et le fixer avec la tige cylindrique Ø6x35 (w).

REMARQUE : Pour monter le capot de protection (21), la barre de pression avant (2) doit être démontée avec le support pour barre de pression en haut (18).

9.7 Raccordement de la fraiseuse à une installation d'aspiration

1. Le raccordement à une installation d'aspiration externe (non fournie) pour aspirer les poussières et copeaux est prévu.
2. Insérez le flexible d'aspiration de l'installation d'aspiration dans l'adaptateur d'aspiration (20).

9.8 Installation et changement du mandrin de serrage Ø6 (u) ou du mandrin de serrage Ø8 (v) (fig. 20)

⚠ Attention !

Débrancher la fiche secteur avant toute intervention de maintenance et réglage.

⚠ Attention !

Le mandrin de serrage doit correspondre parfaitement au diamètre de votre fraise.

1. Choisir le mandrin de serrage Ø6 (u) ou le mandrin de serrage Ø8 (v).

2. Desserrer les barres de butée (17) et les pousser vers l'arrière.
3. Retirer les plateaux de table (27).
4. Pousser la clé plate ouverture 19 (23) directement sous l'écrou d'arrêt du mandrin de serrage Ø6 (u) ou du mandrin de serrage Ø8 (v) et la maintenir en place.
5. Desserrer l'écrou d'arrêt du mandrin de serrage Ø6 (u) ou du mandrin de serrage Ø8 (v) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre avec la clé plate ouverture 24 (24).
6. Retirer l'outil de fraisage et le mandrin de serrage Ø6 (u) ou le mandrin de serrage Ø8 (v).
7. Insérer maintenant le mandrin de serrage Ø6 (u) ou le mandrin de serrage Ø8 (v) approprié et l'outil de fraisage approprié. L'outil de fraisage doit au moins être inséré de 20 mm.
8. Resserer les écrous d'arrêt du mandrin de serrage Ø6 (u) ou du mandrin de serrage Ø8 (v) avec la clé à fourche ouverture 24 (24).
9. Remettre en place les plateaux de table (27).
10. Au besoin, ajuster la barre de butée (17) à l'aide de l'échelle (28) sur la table.
11. Raccordez l'installation d'aspiration. Nous recommandons expressément de raccorder une installation d'aspiration (ou un système d'aspiration) afin de maintenir l'ouverture exempte de copeaux, de refroidir le moteur et de faciliter l'introduction de pièces à usiner.
12. Raccordez à nouveau la machine au secteur.

10. Avant la mise en service

⚠ Attention !

Avant la mise en service, monter impérativement le produit en entier !

⚠ **Attention** : la fraiseuse est équipée d'un arbre monté à la verticale par rapport à la table de travail (3). L'axe sert de logement aux outils de fraisage, disques et fraises de forme. La fraiseuse sert à usiner des bordures, des renforcements simples ou multiples, des rainures, des plagiages, des profilés et contre-profilés sur des surfaces droites, etc.

Des fraises de 80 mm de diamètre maximum doivent être utilisées avec la fraiseuse. Si vous avez besoin de diamètres supérieurs, nous vous recommandons de travailler en plusieurs étapes et de régler à plusieurs reprises à l'aide de la roue de manivelle (5), ou de régler la butée graduellement.

10.1 Réglage des barres de butée (fig. 21, 22, 23)

L'utilisation des barres de butée est obligatoire. Chaque tâche doit être considérée indépendamment des autres. À chaque nouvelle utilisation, vous devez vérifier que les dispositifs de protection sont bien installés et correctement réglés. À chaque nouvelle utilisation, chaque élément de pression doit être à nouveau réglé sur les barres de butée.

Vérifiez que chaque vis est bien serrée avant de commencer le fraisage.

1. Les barres de butée (17) doivent être réglées en fonction de la taille de la pièce usinée et de l'outil de fraisage.
2. Desserrer les deux écrous à poignée-étoile M6 (b) marqués avec des flèches à l'arrière des barres de butée (17).
3. **La barre de pression en haut (2), la barre de pression avant (6) et les barres de butée (17) doivent être réglées de manière à garantir un guidage sûr de la pièce usinée au niveau des éléments d'entrée et de sortie de la machine.**
4. Pousser les barres de butée (17) dans la position souhaitée. Utilisez les deux échelles (28) pour déterminer l'écartement entre la barre de butée (17) et le centre de la fraise.
5. Resserer les deux écrous à poignée-étoile M6 (b) marqués avec des flèches à l'arrière pour fixer la barre de butée (17) dans cette position.

10.2 Réglage de la butée mobile (12) pour le délignage (fig. 21)

1. Lors du délignage du bois, le matériau qui sort à gauche de la fraise est plus fin que le matériau du côté droit.
2. La butée mobile (12) doit être réglée pour correspondre au matériau le plus fin. Cela permet de supporter le matériau et garantit une coupe plus précise. Pour ce faire, desserrer les écrous à poignée-étoile M6 au centre et à droite (b), déplacer la butée mobile (12) vers l'avant et la bloquer.

10.3 Réglage des barres de pression (fig. 23)

La barre de pression avant (6) et la barre de pression en haut (2) sont utilisées pour maintenir la pièce usinée en place et éviter les rebonds.

1. Déplacer la fraise dans sa position la plus basse.
2. Placer la pièce à usiner et appuyer la barre de pression avant (6) et la barre de pression en haut (2) en exerçant une légère pression sur la pièce.
3. Retirer la pièce.

- Régler la fraise sur la hauteur souhaitée (voir section 10.5.).

10.4 Réglage du gabarit de coupe transversale (10) (fig. 24)

Le gabarit de coupe transversale (10) glisse à l'horizontale le long de la table de travail (3). Il est utilisé pour réaliser des coupes de délignage et d'onglet.

- Pour régler le gabarit de coupe transversale (10) sur l'angle souhaité, desserrer l'écrou à poignée-étoile (10a) et le tourner dans l'angle souhaité.
- Resserrer l'écrou à poignée-étoile (10a).
- Effectuez toujours une coupe d'essai sur une chute pour vous assurer que les réglages sont corrects.

10.5 Réglage de la profondeur de travail (fig. 25)

La profondeur de travail ou la hauteur de broche est réglée pour régler la hauteur de l'outil de fraisage.

- Pour régler ou réduire la hauteur de broche, tourne la roue de manivelle (5).
- Bloquer le réglage en vissant fermement la vis de serrage (29).

10.6 Utilisation du plateau de table (27)

Les plateaux de table (27) servent à réduire au maximum l'écart entre la table et la broche. Avant de mettre la machine en marche, vous devez systématiquement contrôler que les plateaux de table (27) sont bien installés.

Vérifiez que vous avez choisi les plateaux de table (27) adaptés à l'outil de fraisage et à sa hauteur de montage afin de réduire le risque de basculement de la pièce usinée lors du passage de l'alésage.

Les plateaux de table (27) doivent envelopper la fraise aussi largement que possible.

10.7 Réglage du régime (fig. 21)

Le régulateur de vitesse (9) de la machine a 6 niveaux.

- Déterminez le régime optimal en effectuant une coupe d'essai sur une chute.

⚠ Attention : l'utilisation d'un régime adapté augmente la durée de vie de la fraise. Elle a également une influence sur la surface usinée de la pièce.

Niveau	Régime
1	env. 11 500 min ⁻¹
2	env. 13000 min ⁻¹

3	env. 16000 min ⁻¹
4	env. 18000 min ⁻¹
5	env. 21000 min ⁻¹
6	env. 24000 min ⁻¹

Remarque :

Les valeurs figurant dans le tableau des vitesses (fig. 27) ne sont que des valeurs indicatives. Celles-ci peuvent varier en fonction de l'outil et du type de bois.

10.8 Mise en marche/arrêt (fig. 26)

S'assurer que l'ensemble des clés et des outils de réglage sont retirés de la table de fraisage. Vérifier aussi que les réglages sont complets et que tous les couvre-cercles de sécurité sont montés.

- Pour mettre la machine en marche, mettre l'interrupteur On/Off (8) en position I.
- Pour arrêter la machine, mettez l'interrupteur On/Off (8) en position 0.

Prudence : le produit démarre immédiatement au régime paramétré.

- La machine est équipée d'un interrupteur de surcharge (7) pour protéger le moteur. En cas de surcharge, la machine s'arrête automatiquement. Après un certain temps, l'interrupteur de surcharge (7) peut être réinitialisé.

11. Commande

- Placer une fraise adaptée dans le mandrin de serrage approprié et la fixer en serrant l'écrou du mandrin de serrage.
- Ajustez la vitesse, la profondeur de coupe, l'orientation de la butée et le gabarit de coupe transversale.
- S'assurer que la barre de butée est bien réglée pour pouvoir supporter le matériau non coupé. Ajuster la barre de butée afin qu'elle vienne s'appuyer sur le matériau découpé et serve ainsi de compensation pour la matière retirée.
- Vérifiez que la pièce usinée est fermement en contact avec la barre de butée.
- Faites avancer lentement la pièce usinée de la droite vers la gauche, dans le sens inverse de rotation de l'outil de fraisage.
- Maintenez la vitesse d'avance constante. Ne poussez pas la pièce trop rapidement, car cela freinerait trop le moteur.
- Si vous poussez la pièce trop rapidement, vous risquez d'obtenir une mauvaise qualité de coupe. Cela pourrait également endommager l'outil de fraisage ou le moteur.

- Si vous poussez la pièce trop lentement, vous risquez de provoquer des traces de brûlure sur la pièce usinée.
- Sur les bois très durs et pour les grandes coupes, plus d'une étape peut être nécessaire pour obtenir la profondeur souhaitée.
- La vitesse d'avance correcte dépend de la taille de la fraise, du type de matériau de la pièce usinée et de la profondeur de coupe. Essayez d'abord sur une chute afin de trouver la bonne vitesse d'avance et les bonnes dimensions.

12. Raccordement électrique

Le moteur électrique installé est prêt à fonctionner une fois raccordé. Le raccordement correspond aux dispositions de la VDE et aux normes DIN en vigueur.

Le branchement au secteur effectué par le client et la rallonge électrique utilisée doivent correspondre à ces prescriptions.

Ligne de raccordement électrique défectueuse

Des détériorations de l'isolation sont souvent présentes sur les lignes de raccordement électriques.

Les causes peuvent en être :

- Des points de pression, si les lignes de raccordement passent par des fenêtres ou interstices de portes.
- Des pliures dues à une fixation ou à un cheminement incorrects des lignes de raccordement.
- Des points d'intersection si les lignes de raccordement se croisent.
- Des détériorations de l'isolation dues à un arrachement hors de la prise murale.
- Des fissures dues au vieillissement de l'isolation.

Des lignes de raccordement électriques endommagées de la sorte ne doivent pas être utilisées et, en raison de leur isolation défectueuse, sont mortellement dangereuses.

Vérifiez régulièrement que les lignes de raccordement électriques ne sont pas endommagées. Assurez-vous que la ligne de raccordement ne soit pas raccordée au réseau lors de la vérification.

Les lignes de raccordement électriques doivent correspondre aux dispositions VDE et DIN en vigueur. N'utilisez que des lignes de raccordement dotées du signe H05VV-F.

L'indication de la désignation du type sur la ligne de raccordement est obligatoire.

Type de raccord M

Méthode de raccordement pour laquelle le câble de raccordement peut être remplacé facilement sans outil spécial, par exemple avec la douille de protection contre la torsion moulée par injection ou les raccords sertis.

Dans le cas d'un moteur à courant alternatif monophasé, nous recommandons de recourir à une protection par fusibles de C 16A ou K 16A pour les produits à courant de démarrage élevé (au moins égal à 3 000 W).

- Le produit remplit les exigences de la norme EN 61000-3-11 et est soumis à des conditions de raccordement spéciales. Autrement dit, il est interdit de l'utiliser aux points de raccordement de son propre choix.
- En cas de conditions secteur défavorables, le produit peut conduire à des variations de tension temporaires.
- Le produit est uniquement conçu pour un raccordement à des points
 - a) Ne pas dépasser l'impédance réseau maximale autorisée « $Z \leq 0,241 \Omega$ » ou
 - b) présentant un courant de charge permanent admissible du secteur d'au moins 100 A par phase.
- En tant qu'utilisateur, vous devez vous assurer, si nécessaire après avoir consulté votre fournisseur d'énergie, que votre point de raccordement du produit remplissent la condition a) ou b).

13. Nettoyage

⚠ Danger !

Débrancher la fiche secteur avant toute intervention de maintenance et nettoyage.

- Veillez à ce que les dispositifs de protection, le volet d'aération et le logement du moteur restent aussi exempts de poussières et d'impuretés que possible. Frottez le produit avec un chiffon propre ou soufflez dessus avec de l'air comprimé à faible pression.
- Nous vous recommandons de nettoyer le produit après chaque utilisation.
- Nettoyer régulièrement le produit avec un chiffon humide et un peu de savon noir. N'utilisez pas de produits de nettoyage ou de solvants qui risqueraient d'attaquer les pièces en plastique du produit. Veillez à ce que l'eau ne puisse pas pénétrer à l'intérieur du produit. La pénétration d'eau augmente le risque de choc électrique.

14. Stockage

Entreposez le produit et ses accessoires dans un lieu sombre, sec et à l'abri du gel. En outre, ce lieu doit être hors de portée des enfants.

La température de stockage optimale se situe entre 5 et 30 °C.

Conservez le produit dans l'emballage d'origine. Recouvrez le produit afin de le protéger de la poussière ou de l'humidité. Conservez la notice d'utilisation à proximité du produit.

15. Maintenance

Le produit ne contient pas de composants nécessitant de maintenance.

Informations de service

Notez que, pour ce produit, les composants suivants sont soumis à une usure naturelle ou due à l'utilisation et que les composants suivants sont nécessaires en tant que consommables.

Pièces d'usure* : balais de charbon, fraise

* ne sont pas des composants obligatoires de la livraison !

Raccords et réparations

Les raccordements et réparations sur l'équipement électrique ne doivent être effectués que par un électricien spécialisé.

Si vous avez des questions, veuillez fournir les informations suivantes :

- Type de courant du moteur
- Données figurant sur la plaque signalétique de la machine
- Données figurant sur la plaque signalétique du moteur

Les pièces de rechange et accessoires sont disponibles auprès de notre centre de services. Pour ce faire, scannez le QR Code figurant sur la page d'accueil.

16. Élimination et recyclage

Remarques relatives à l'emballage



Les matériaux d'emballage sont recyclables. Merci d'éliminer les emballages de manière respectueuse de l'environnement.

Remarques relatives à la loi allemande sur les appareils électriques et électroniques (ElektroG)



Les appareils électriques et électroniques usagés ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères, mais éliminés séparément !

- Retirer les piles ou batteries amovibles usagées de manière non destructive avant de déposer vos déchets électroniques dans un point de collecte ! L'élimination des piles et batteries est réglementée par la loi allemande sur les piles.
- Les propriétaires et utilisateurs d'appareils électriques et électroniques sont légalement tenus de les rapporter à l'issue de leur utilisation.
- Il incombe à l'utilisateur final de supprimer ses données à caractère personnel enregistrées sur l'appareil usagé !
- Le symbole représentant une poubelle barrée signifie que les appareils électriques et électroniques ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères.
- Les appareils électriques et électroniques peuvent être gratuitement déposés :
 - Dans les points de collecte et d'élimination publics (dépôts municipaux p. ex.).
 - Dans les points de vente d'appareils électroniques (sur place ou en ligne) si le distributeur est tenu de les reprendre ou propose ce service.
 - Vous pouvez déposer jusqu'à trois appareils électroniques usagés dont les bords ne dépassent pas 25 centimètres de longueur auprès du fabricant ou d'un point de collecte agréé situé près de chez vous sans acheter de nouvel appareil.
 - Pour plus de détails concernant les conditions de reprise des fabricants et distributeurs, contactez le service client correspondant.
- En cas de livraison d'un nouvel appareil électronique à un consommateur privé par le fabricant, le fabricant peut accepter de reprendre l'appareil électronique usagé gratuitement sur demande de l'utilisateur final. Pour en être sûr, contactez le service client du fabricant.
- Ces déclarations ne s'appliquent qu'aux appareils vendus et installés dans les pays membres de l'Union européenne et visés par la directive européenne 2012/19/UE. D'autres dispositions relatives à l'élimination des appareils électriques et électroniques usagés peuvent s'appliquer dans les pays hors de l'Union européenne.

17. Dépannage

Le tableau suivant indique les symptômes d'erreurs et décrit les solutions possibles si votre produit ne fonctionne pas correctement. Si vous n'arrivez pas à localiser et éliminer le problème de cette manière, adressez-vous à l'atelier de service après-vente.

Panne	Cause possible	Remède
La machine ne démarre pas.	Aucune tension secteur disponible.	Contrôler l'alimentation en tension.
	Balais de carbone usés.	Confier la machine à l'atelier de service clients.
La machine s'arrête automatiquement pendant la marche à vide.	Coupure de courant	Contrôler le préfusible côté réseau.
		La machine ne redémarre pas d'elle-même du fait de la protection intégrée contre les sous-tensions et doit être réactivée après rétablissement de la tension.
La machine s'immobilise pendant l'usinage.	Déclenchement de la protection contre les surcharges due à une lame émoussée ou à une avance/épaisseur de copeau trop importante.	Avant de continuer les travaux, remplacer la lame ou attendre que le moteur ait refroidi.
Le régime diminue pendant l'usinage.	Enlèvement de copeaux trop important.	Réduire l'enlèvement de copeaux.
	Avance trop importante.	Réduire la vitesse d'avance.
	Fraise émoussée.	Remplacer la fraise.
Résultat de fraisage manquant de netteté.	Fraise émoussée.	Remplacer la fraise.
	Avance irrégulière.	Fraiser à pression constante et à vitesse d'avance réduite.
Éjection des copeaux obstruée (sans aspiration).	Enlèvement de copeaux trop important.	Réduire l'enlèvement de copeaux.
	Fraise émoussée.	Remplacer la fraise.
	Bois trop humide.	Usiner uniquement du bois sec.

Spiegazione dei simboli sul prodotto

L'utilizzo di simboli in questo manuale serve ad attirare la vostra attenzione sui possibili rischi. I simboli di sicurezza e le spiegazioni che li accompagnano devono essere perfettamente compresi. Le avvertenze in quanto tali non eliminano i rischi e non possono sostituire le misure atte a prevenire gli infortuni.

	Avviso - Per ridurre il rischio di lesioni, leggere le istruzioni per l'uso.
	Indossare degli otoprotettori. L'esposizione al rumore può provocare la perdita dell'udito.
	Indossare una maschera respiratoria antipolvere. Durante la lavorazione del legno e di altri materiali si può generare della polvere nociva per la salute. Non è consentita la lavorazione di materiali contenenti amianto!
	Indossare degli occhiali protettivi. Le scintille generate durante il funzionamento o le schegge, i trucioli e la polvere che provengono dall'apparecchio possono causare la perdita della vista.
	Rispettare la direzione di inserimento!
	Legno duro (faggio, quercia)
	Legno tenero (abete rosso, pino)
	Il prodotto è conforme alle direttive europee in vigore.
 Attenzione!	Nelle presenti istruzioni per l'uso i punti riguardanti la vostra sicurezza sono contrassegnati dai seguenti simboli.

Indice:
Pagina:

1.	Introduzione	53
2.	Descrizione del prodotto (Fig. 1-27)	53
3.	Oggetto della fornitura (Fig. 1/-3)	53
4.	Impiego conforme alla destinazione d'uso	54
5.	Indicazioni di sicurezza generali	55
6.	Rischi residui	57
7.	Dati tecnici	57
8.	Disimballaggio	57
9.	Struttura	58
10.	Prima della messa in funzione	60
11.	Funzionamento	61
12.	Allacciamento elettrico	62
13.	Pulizia	62
14.	Stoccaggio	63
15.	Manutenzione	63
16.	Smaltimento e riciclaggio	63
17.	Risoluzione dei guasti	64
18.	Dichiarazione di conformità	110

1. Introduzione

Produttore:

Scheppach GmbH
Günzburger Straße 69
89335 Ichenhausen, Germania

Egregio cliente,

Le auguriamo un lavoro piacevole e di successo con il suo nuovo prodotto.

Avvertenza:

Sulla base della legge attualmente in vigore sulla responsabilità per prodotti difettosi, il fabbricante del presente prodotto non risponde dei danni al prodotto in questione o derivanti da esso in caso di:

- manipolazione impropria,
- mancato rispetto delle istruzioni per l'uso,
- Riparazioni da parte di terzi, personale tecnico non autorizzato
- Installazione e sostituzione di pezzi di ricambio non originali
- utilizzo non conforme
- Guasti all'impianto elettrico dovuti alla mancata osservanza delle norme elettriche e delle disposizioni VDE 0100, DIN 57113 / VDE 0113

Da osservare:

Prima del montaggio e della messa in funzione, leggere tutto il testo delle istruzioni per l'uso.

Le presenti istruzioni per l'uso le consentono di conoscere il prodotto di sfruttare le sue possibilità d'impiego conformi.

Le istruzioni per l'uso contengono avvertenze importanti su come utilizzare il prodotto in modo sicuro, corretto ed economico e su come evitare i pericoli, risparmiare sui costi di riparazione, ridurre i tempi di inattività ed aumentare l'affidabilità e la durata di vita del prodotto.

Oltre alle disposizioni di sicurezza contenute nelle qui presenti istruzioni per l'uso, è necessario altresì osservare le norme in vigore nel proprio Paese per il prodotto.

Conservare le istruzioni per l'uso vicino al prodotto, protette da sporcizia e umidità in una copertina di plastica. Esse devono essere lette e rispettate attentamente da tutti gli operatori prima di iniziare il lavoro.

Possono lavorare sul prodotto solo persone che sono state istruite sull'uso del prodotto e che sono state informate dei rischi a esso associati.

L'età minima richiesta per gli operatori deve essere assolutamente rispettata.

Oltre alle indicazioni di sicurezza contenute nelle presenti istruzioni per l'uso e alle disposizioni speciali in vigore nel proprio Paese, devono essere rispettate le regole tecniche generalmente riconosciute per l'utilizzo di prodotti simili.

Si declina ogni responsabilità in caso di incidenti o danni dovuti al mancato rispetto delle presenti istruzioni per l'uso e delle indicazioni di sicurezza.

2. Descrizione del prodotto (Fig. 1-27)

1. Ampliamento del tavolo a sinistra
2. Asta di pressione superiore
3. Piano di lavoro
4. Ampliamento del tavolo a destra
5. Ruota a manovella
6. Asta di pressione anteriore
7. Interruttore di sovraccarico
8. Interruttore on/off
9. Regolatore del regime
10. Guida per il taglio trasversale
- 10a. Manopola a stella
11. Pettini di pressione
12. Battuta di arresto mobile
13. Corpo base
14. Sostegni orizzontali
15. Sostegni verticali
16. Morsetto di fissaggio
17. Asta di battuta
18. Supporto per asta di pressione superiore
19. Supporto per asta di pressione anteriore
20. Adattatore di aspirazione
21. Cofano di protezione
22. Impugnatura scorrevole
23. Chiave fissa SW19
24. Chiave fissa SW24
25. Chiave a brugola, 4 mm
26. Chiave a brugola 5 mm
27. Inserto da banco
28. Scala
29. Vite di fissaggio

3. Oggetto della fornitura (Fig. 1/-3)

- 1x Fresatrice da banco
- 1x Ampliamento banco sx (1)
- 1x Asta di pressione superiore (2)
- 1x Ampliamento banco dx (4)
- 1x Ruota a manovella (5)

- 1x Asta di pressione anteriore (6)
- 1x Battuta trasversale (10)
- 2x Pettini di pressione (11)
- 1x Battuta di arresto mobile (12)
- 1x Corpo base (13)
- 2x Sostegno orizzontale (14)
- 2x Sostegno verticale (15)
- 2x Morsetto di fissaggio (16)
- 2x Barra di arresto (17)
- 1x Supporto per asta di pressione superiore (18)
- 1x Supporto per asta di pressione anteriore (19)
- 1x Adattatore di aspirazione (20)
- 1x Calotta di protezione (21)
- 2x Impugnatura scorrevole (22)
- 1x Chiave fissa SW19 (23)
- 1x Chiave fissa SW24 (24)
- 1x Chiave a brugola 4 mm (25)
- 1x Chiave a brugola 5 mm (26)
- 1x manuale di istruzioni per l'uso

Materiale di montaggio

- 2x Manopola filettata a stella M6x20 (a)
- 11x Manopola a stella M6 (b)
- 4x Dado ad alette M6 (c)
- 2x Dado esagonale M6 (d)
- 1x Dado a cupola M6 (e)
- 8x Dado esagonale M5 (f)
- 2x Vite a testa esagonale M6x40 (g)
- 6x Vite a esagono cavo M5x12 (h)
- 8x Vite a esagono cavo M5x20 (i)
- 1x Bullone a testa tonda con quadro sottotesta M6x40 (j)
- 4x Bullone a testa tonda con quadro sottotesta M6x35 (k)
- 6x Bullone a testa tonda con quadro sottotesta M6x25 (l)
- 4x Bullone a testa tonda con quadro sottotesta M6x20 (m)
- 2x Bullone a croce M5x10 (n)
- 15x Rondella di rasamento grande Ø6 (o)
- 2x Rondella di rasamento gommata (p)
- 2x Rondella di rasamento piccola Ø6 (q)
- 6x Rondella di rasamento grande Ø5 (r)
- 10x Rondella di rasamento piccola Ø5 (s)
- 16x Rondella elastica Ø5 (t)
- 1x Pinza Ø6 (u)
- 1x Pinza Ø8 (v)
- 1x Spina cilindrica Ø6x35 (w)

4. Impiego conforme alla destinazione d'uso

La macchina è destinata esclusivamente alle seguenti attività: Lavorazioni di materiali in legno e plastica, quali: fresatura di scanalature, lavorazione di incavi, copiatura di curve e scritte entro i limiti specificati della macchina. Non è consentito utilizzare la fresatrice per la lavorazione di metallo, pietra, ecc.

È consentito impiegare il prodotto solo conformemente alla sua destinazione d'uso. Un uso diverso o che oltrepassi quello previsto è da considerarsi non conforme. L'utente/l'operatore, e non il fabbricante, è unico responsabile dei danni o delle lesioni provocati da un uso non conforme.

L'osservanza delle indicazioni di sicurezza, nonché il rispetto delle istruzioni di montaggio e delle indicazioni operative contenute nelle istruzioni per l'uso sono fondamentali al fine di un utilizzo del dispositivo conforme alla destinazione d'uso.

Il personale addetto all'uso e alla manutenzione del prodotto deve possedere una certa dimestichezza con lo stesso ed essere al corrente dei possibili pericoli.

Occorre inoltre attenersi scrupolosamente alle norme antinfortunistiche in vigore.

Rispettare le altre norme generali concernenti la medicina del lavoro e la tecnica di sicurezza.

Modifiche al prodotto escludono completamente la responsabilità del produttore per i danni che ne derivano.

Il prodotto può essere utilizzato soltanto con componenti e accessori originali del produttore.

Le disposizioni relative alla sicurezza, al lavoro e alla manutenzione del produttore e le misure indicate nei Dati tecnici devono essere rispettate.

Si prega di osservare che i nostri prodotti non sono destinati a un uso commerciale, artigianale o industriale. Si declina ogni responsabilità qualora il prodotto venga impiegato nel quadro di un'attività commerciale, artigianale, industriale o simili.

Il fabbricante non si assume alcuna responsabilità per danni causati da un impiego non conforme alla destinazione d'uso o da un utilizzo improprio.

5. Indicazioni di sicurezza generali

Attenzione! Quando si utilizzano elettrotensili adottare le seguenti misure di sicurezza basilari per la protezione contro le scosse elettriche, le lesioni o il pericolo di incendio. Leggere tutte le avvertenze prima di utilizzare il presente elettrotensile e conservare con cura le avvertenze di sicurezza.

Lavorare in sicurezza

- Mantenere in ordine la zona di lavoro
 - Disordine nell'area di lavoro può causare infortuni.
- Tenere in considerazione gli influssi ambientali
 - Non esporre gli attrezzi elettrici alla pioggia.
 - Non utilizzare gli attrezzi elettrici in ambiente umido o bagnato.
 - Provvedere a una buona illuminazione della zona di lavoro.
 - Non utilizzare gli elettrotensili in luoghi esposti a rischio di incendio o esplosione.
- Proteggersi da scosse elettriche
 - Evitare il contatto del corpo con componenti messi a terra (per esempio tubi, radiatori, piastre elettriche, refrigeratori).
- Tenere le altre persone a distanza.
 - Non lasciare che altre persone, in particolare bambini, tocchino l'attrezzo elettrico o il cavo. Tenere queste persone lontane dalla zona di lavoro.
- Conservare gli attrezzi elettrici non utilizzati in modo sicuro
 - Gli attrezzi elettrici inutilizzati devono essere depositati in un luogo asciutto, alto o comunque chiuso, fuori dalla portata di bambini.
- Non sovraccaricare l'attrezzo elettrico
 - Funzionano meglio e in modo più sicuro nel campo di potenza indicato.
- Utilizzare il giusto attrezzo elettrico
 - Non utilizzare attrezzi elettrici deboli per lavori pesanti.
 - Non utilizzare l'attrezzo elettrico per scopi non previsti. Ad esempio non utilizzare seghe circolari manuali per tagliare rami di alberi o tronchi di legno.
- Indossare abbigliamento adeguato
 - Non indossare abbigliamento largo o gioielli perché potrebbero essere catturati da componenti in movimento.
 - Durante i lavori all'aperto si raccomandano calzature antiscivolo.
 - In caso di capelli lunghi, indossare una retina per raccogliere i capelli.

- Utilizzare i dispositivi di protezione
 - Indossare degli occhiali protettivi.
 - Quando si eseguono lavori che producono polvere, è necessario indossare una mascherina di protezione delle vie respiratorie.
- Collegare il dispositivo di aspirazione della polvere quando si lavora su legno, materiali simili al legno o plastica.
 - Se sono presenti collegamenti per l'aspirazione della polvere e il dispositivo di raccolta, assicurarsi che siano collegati e vengano utilizzati correttamente.
 - Durante la lavorazione di legno, materiali simili al legno e plastica, il funzionamento in ambienti chiusi è ammissibile solo con un impianto di aspirazione adeguato.
- Non utilizzare il cavo per scopi a cui non è destinato
 - Non estrarre la spina dalla presa tirando il cavo. Proteggere il cavo da calore, olio e spigoli appuntiti.
- Bloccare il pezzo da lavorare
 - Utilizzare dei dispositivi di serraggio o una morsa a vite per tenere fermo il pezzo da lavorare. In questo modo viene mantenuto in modo più sicuro che con le mani ed è possibile usare la macchina con entrambe le mani.
 - In caso di pezzi lunghi, occorre un supporto aggiuntivo (tavolo, cavalletti, ecc.) per evitare il ribaltamento della macchina.
 - Spingere sempre il pezzo saldamente verso la piastra di lavoro e la battuta per evitare il traballamento o la rotazione del pezzo.
- Evitare posizioni del corpo anomale
 - Accertarsi che la posizione sia sicura e mantenere sempre l'equilibrio.
 - Evitare posizioni maldestre delle mani che, in caso di scivolamento improvviso, possano causare il contatto di una o di entrambe le mani con la fresa.
- Prendersi cura degli attrezzi elettrici con diligenza
 - Mantenere gli utensili di taglio affilati e puliti al fine di lavorare in modo migliore e più sicuro.
 - Attenersi alle avvertenze per la lubrificazione e la sostituzione dell'attrezzo.
 - Controllare regolarmente la linea di allacciamento dell'attrezzo elettrico e farlo sostituire da un esperto in caso di danneggiamento.
 - Verificare regolarmente i cordoni di prolunga e sostituirli qualora fossero danneggiati.
 - Mantenere le impugnature asciutte, pulite e libere da olio e grasso.

- Estrarre la spina dalla presa
 - Non rimuovere mai schegge, trucioli o pezzi di legno incastrati quando la fresa è in movimento.
 - In caso di inutilizzo dell'attrezzo elettrico, prima della manutenzione e durante la sostituzione di attrezzi, per esempio lama, trapano, fresa.
 - Qualora la fresa dovesse bloccarsi a causa di una forza di avanzamento eccessiva, spegnere l'apparecchio e scollegarlo dalla rete.
 - Rimuovere il pezzo da lavorare e assicurarsi che la fresa scorra liberamente. Accendere il dispositivo e rieseguire il processo di taglio con una forza di avanzamento ridotta.
- Non lasciare inserite alcuna chiave dell'attrezzo
 - Verificare prima dell'accensione che la chiave e gli attrezzi di regolazione siano stati rimossi.
- Evitare l'avviamento inavvertito
 - Accertarsi che l'interruttore sia spento quando si inserisce la spina nella presa.
- Utilizzare il cavo di prolunga per la zona esterna
 - All'aperto utilizzare solo cavi di prolunga consentiti e opportunamente contrassegnati a tale scopo.
 - Utilizzare il tamburo avvolgicavo solo in stato srotolato.
- Stare sempre all'erta
 - Fare attenzione a cosa si sta facendo. Attenersi alle regole di buon senso durante il lavoro. Non utilizzare l'elettro utensile in caso di mancata concentrazione.
- Verificare che l'attrezzo elettrico non sia danneggiato
 - Prima di utilizzare l'attrezzo elettrico, controllare scrupolosamente che i dispositivi di protezione o le parti leggermente danneggiate funzionino correttamente.
 - Controllare che le parti mobili funzionino correttamente e non si blocchino, e che non siano danneggiate. Tutti i componenti devono essere montati correttamente e tutte le condizioni devono essere soddisfatte al fine di garantire un esercizio perfetto dell'elettro utensile.
 - Dispositivi di protezione e componenti danneggiati devono essere riparati o sostituiti in modo conforme da un'officina specializzata riconosciuta, salvo diversamente indicato nelle istruzioni per l'uso.
 - Gli interruttori danneggiati devono essere sostituiti presso un'officina di assistenza.
 - Non utilizzare cavi di collegamento difettosi o danneggiati.
 - Non utilizzare attrezzi elettrici il cui l'interruttore non può essere acceso o spento.

• ATTENZIONE!

- L'utilizzo di altri utensili e accessori può implicare un pericolo di lesioni.
- Far riparare l'elettro utensile da un tecnico elettricista qualificato
 - Il presente utensile elettrico è conforme alle disposizioni di sicurezza pertinenti. Le riparazioni devono essere effettuate solo da un esperto elettricista utilizzando pezzi di ricambio originali, altrimenti si rischiano infortuni dell'utilizzatore.

L'operatore deve sempre trovarsi davanti alla macchina per evitare pericoli.

Avviso! Questo attrezzo elettrico genera un campo magnetico durante l'esercizio. Tale campo può danneggiare impianti medici attivi o passivi in particolari condizioni. Per ridurre il rischio di lesioni serie o mortali, si raccomanda alle persone con impianti medici di consultare il proprio medico e il fabbricante dell'impianto medico prima di utilizzare l'attrezzo elettrico.

ULTERIORI INDICAZIONI DI SICUREZZA

- Controllare che la fresatrice sia in stato impeccabile prima dell'uso.
- Utilizzare anelli adattatori del banco adatti alle dimensioni della fresatrice.
- Indossare sempre dispositivi di protezione individuale adeguati. Questo include:
 - ottoprotettori per evitare il rischio di sordità.
 - protezione delle vie respiratorie per evitare il rischio di inalazione di polvere pericolosa.
 - Occhiali protettivi per evitare lesioni oculari dovute a pezzi volanti.
- Possibilità di lesioni durante la manipolazione dell'unità di fresatura e dei materiali grezzi per via di bordi affilati.
- Durante la lavorazione del legno, il personale operatore deve essere informato sulle condizioni che influiscono sull'emissione di polvere, ad es. il tipo di materiale da lavorare, l'entità della separazione locale (rilevamento o fonte) e la regolazione corretta di calotta/deflettori in lamiera/guide.
- **Avviso!** Non utilizzare nessun utensile di fresatura non consigliato, in quanto questo può comportare lesioni, in caso di perdita del controllo dello strumento. Utilizzare solo utensili di fresatura configurati per l'avanzamento manuale e contrassegnati con MAN (che indica appunto l'avanzamento manuale) come da norma EN 847-1.

- Situazioni pericolose dovute a un ribaltamento incontrollato del pezzo da lavorare. Supportare i pezzi di grande lunghezza in modo sufficiente, per mantenerli in posizione.
- Possibile contraccolpo o una reazione improvvisa dovuti ad una guida di pezzi piccoli fuori controllo. Utilizzare dispositivi supplementari, come dispositivi di spinta orizzontali, per la lavorazione di pezzi sottili.
- Gli utensili non sottoposti a manutenzione possono attivarsi in modo incontrollabile. Utilizzare solo utensili di fresatura affilati, sottoposti a manutenzione e regolati come da indicazioni del relativo produttore.
- Possibile contatto con parti in movimento. Prima della sostituzione o della regolazione, spegnere la macchina ed estrarre la spina di rete.
- Possibili errori di posizione dell'utensile di fresatura. Impostare correttamente l'utensile di fresatura nella macchina. Spingere in avanti il pezzo in direzione di rotazione opposta a quella del mandrino.
- Scegliere il numero di giri adatto all'utensile di fresatura impiegato e al materiale utilizzato.
- Tenere lontane le mani durante la fresatura a battuta. Utilizzare dispositivi di spinta (controferri), se possibile, insieme alla battuta di arresto.
- Battute trasversali assenti possono provocare un rinculo. Per le frese da incastro, utilizzare battute trasversali posteriori e/o anteriori fissate alla battuta della fresa.

6. Rischi residui

Il prodotto è stato costruito secondo lo stato dell'arte e le regole tecniche di sicurezza riconosciute. Tuttavia, durante il suo impiego, si possono presentare rischi residui.

- Pericolo di lesioni dovuti a elettricità a causa dell'utilizzo di cavi di alimentazione elettrica inadeguati.
- Inoltre, nonostante tutte le misure precauzionali adottate, possono comunque venirsi a creare dei rischi residui non evidenti.
- I rischi residui possono essere minimizzati se si rispettano complessivamente le "Indicazioni di sicurezza", l'"Utilizzo conforme" e le istruzioni per l'uso.
- Evitare le messe in funzione accidentali del prodotto: quando si inserisce la spina nella presa di corrente non deve essere premuto il pulsante di accensione. Utilizzare l'attrezzo ausiliario raccomandato nelle presenti istruzioni per l'uso. In questo modo è possibile garantire che il prodotto funzioni con prestazioni ottimali.

- Tenere lontane le mani dalla zona di lavoro quando il prodotto è in funzione.

7. Dati tecnici

Dimensioni L x L x H	1030 x 475 x 530 mm
Dimensioni del banco L x L	610 x 365 mm
Altezza del banco	315 mm
Dimensioni ampliamento banco Lun. x Lar.	210 x 365 mm
Regolazione dell'altezza mandrino	0 - 40 mm
Riduttori	32 / 47 / 55 / 75 mm
Regime mandrino	11500 - 24000 giri/min
Ø fresa max.	80 mm
Peso ca.	21 kg
Motore	230 - 240 V~ / 50 Hz
Potenza assorbita	1500 W

Con riserva di modifiche tecniche!

Rumori e vibrazioni

⚠ Avviso: Il rumore può avere un grave impatto sulla salute. Se il rumore della macchina è superiore a 85 dB, indossare degli otoprotettori adeguati.

Informazioni relative all'emissione sonora in base a EN 61029

Valori caratteristici delle emissioni sonore

Livello di potenza acustica L_{WA}	106 dB
Livello di pressione acustica L_{pA}	93 dB
Incertezza $K_{WA/pA}$	3 dB

8. Disimballaggio

- Aprire l'imballaggio ed estrarre con cautela il prodotto.
- Rimuovere il materiale di imballaggio nonché le staffe di sicurezza per il trasporto e l'imballaggio (se presenti).
- Controllare se il contenuto della fornitura è completo.
- Controllare il prodotto e gli accessori per rilevare l'eventuale presenza di danni dovuti al trasporto. In caso di reclami informare immediatamente la ditta trasportatrice. Non si accettano reclami successivi.

- Ove possibile, conservare l'imballaggio fino alla scadenza della garanzia.
- Prima dell'impiego familiarizzare con il prodotto con l'ausilio delle istruzioni per l'uso.
- Utilizzare solo pezzi originali per quanto riguarda accessori e pezzi di ricambio o soggetti ad usura. È possibile acquistare i pezzi di ricambio presso il proprio rivenditore specializzato.
- In caso di ordinazioni, indicare i nostri codici di articoli, il tipo e l'anno di costruzione del prodotto.

⚠ **AVVISO!**

Il prodotto e il materiale d'imballaggio non sono giocattoli per bambini! I bambini non devono giocare con i sacchetti di plastica, pellicole e piccole parti! Sussiste il pericolo di ingerimento e soffocamento!

9. Struttura

⚠ **Avviso!**

Estrarre sempre la spina di rete prima di effettuare qualsiasi regolazione sul prodotto.

Attrezzo necessario:

(Contenuto nella fornitura)

- Chiave fissa SW 19 (24)
- Chiave fissa SW 24 (25)
- Chiave a brugola 4 mm (26)
- Chiave a brugola 5 mm (27)

(Non incluso nel contenuto della fornitura)

- Chiave fissa/chiave a bussola SW 8
- Chiave fissa/chiave a bussola SW 10
- Chiave fissa/chiave a bussola SW 13
- Cacciavite cruciforme

9.1 Fissaggio della macchina

Per l'uso, si raccomanda di fissare la macchina su un banco da lavoro per mezzo dei quattro fori.

1. La superficie di montaggio deve essere preforata, tenendo conto delle distanze dei due fori di fissaggio nel telaio.
2. Ciascun punto di fissaggio deve essere serrato per mezzo di viti (non contenuto nella fornitura).
3. Le viti devono essere sufficientemente lunghe: tenere conto dello spessore della superficie di lavoro su cui viene fissato il prodotto.
4. Utilizzare le rondelle di rasamento e avvitare la superficie di lavoro con i dadi.

5. La superficie di lavoro deve essere abbastanza grande da evitare il rovesciamento dell'unità durante il lavoro.

9.2 Montaggio degli ampliamenti banco (Fig. 4, 5)

L'ampliamento banco sx (1) e l'ampliamento banco dx (4) allargano la superficie del banco e permettono così la lavorazione di pezzi da lavorare di grandi dimensioni e l'esecuzione di operazioni di fresatura speciali.

1. Fissare lateralmente l'ampliamento banco sx (1) e l'ampliamento banco dx (4) con in totale otto viti ad esagono cavo M5x20 (i), otto rondelle di rasamento piccole Ø5 (s), otto rondelle elastiche Ø5 (t) e otto dadi esagonali M5 (f).
2. Fissare l'ampliamento banco sx (1) e l'ampliamento banco dx (4) dal basso con un totale di sei viti ad esagono cavo M5x12 (h), sei rondelle elastiche Ø5 (t) e sei rondelle di rasamento grandi Ø5 (r) sulla parte frontale del banco di lavoro (3).
3. Allineare l'ampliamento banco sx (1) e l'ampliamento banco dx (4) al banco di lavoro (3) e serrare tutti i collegamenti a vite.
4. Per l'allineamento si può utilizzare la battuta trasversale (10).

9.3 Montare la ruota a manovella (5) (Fig. 6)

1. Posizionare la ruota a manovella (5) sul mandrino sul lato destro della fresatrice da banco e fissarla con un dado M6 (e).

9.4 Montaggio barra di arresto (Fig. 7-16)

9.4.1 Pettini di pressione (11) (Fig. 7)

1. Fissare i due pettini di pressione (11) alle due sostegni orizzontali (14) utilizzando due bulloni testa tonda con quadro sottotesta M6x35 (k), rondelle di rasamento grandi Ø6 (o) e due manopole a stella M6 (b).

9.4.2 Adattatore di aspirazione (20) (Fig. 8)

1. Inserire l'adattatore di aspirazione (20) nel corpo base (13).

9.4.3 Sostegni verticali (15) (Fig. 9)

1. Fissare i due sostegni verticali (15) al corpo base (13) e alla battuta di arresto mobile (12) dal basso con le viti a esagono cavo premontate.

9.4.4 Battuta di arresto mobile (12) (Fig. 10)

1. Posizionare la battuta di arresto mobile (12) nella scanalatura predisposta nel corpo base (13) e fissarla con un bullone a testa tonda con quadro sottotesta M6x40 (j), una rondella di rasamento grande Ø6 (o) e una manopola a stella M6 (b). Inoltre, la battuta di arresto viene fissata con un bullone a testa tonda con quadro sottotesta M6x25 (l), una rondella di rasamento grande Ø6 (o) e una manopola a stella M6 (b).
2. Sul lato sinistro inserire un bullone a testa tonda con quadro sottotesta M6x25 (l) con una rondella di rasamento grande Ø6 (o) e bloccarlo con una manopola a stella M6 (b).

9.4.5 Barre di arresto (17) (Fig. 11)

1. Per fissare le barre di arresto (17), montare quattro bulloni a testa tonda con quadro sottotesta M6x20 (m), quattro rondelle di rasamento grandi Ø6 (o) e quattro manopole a stella M6 (b).

9.4.6 Asta di pressione (Fig. 12)

1. Inserire due bulloni esagonali M6x40 (g) e due rondelle di rasamento piccole Ø6 (q) dall'alto nel supporto dell'asta di pressione superiore (18) e contrastarli dal basso sul corpo base (13) con due dadi esagonali M6 (d).
2. Fissare l'asta di pressione superiore (2) con due bulloni a testa tonda con quadro sottotesta M6x25 (l), due rondelle di rasamento grandi Ø6 (o), due rondelle di rasamento gommate (p) e due dadi ad alette M6 (c).

9.4.7 Sostegni orizzontali (14) (Fig. 13)

1. Fissare i due sostegni orizzontali (14) con i pettini a pressione (11) ai sostegni verticali (15) utilizzando i due morsetti di fissaggio (16) e due manopole filettate a stella M6x20 (a).

9.4.8 Barre di arresto (17) (Fig. 14, 15)

1. Spingere le due barre di arresto (17) attraverso i bulloni a testa tonda con quadro sottotesta M6x20 (m).

9.4.9 Corpo base (13) (Fig. 16)

1. Per montare il corpo base (13) sul banco di lavoro (3), infilare i bulloni a testa tonda con quadro sottotesta contrassegnati M6x40 (j) e M6x25 (l) nelle scanalature del banco di lavoro (3) e fissarli con le rispettive manopole a stella M6 (b).

9.5 Montaggio asta pressione anteriore (6) (Fig. 17, 18)

1. Fissare il supporto dell'asta di pressione anteriore (19) al banco di lavoro (3) con due viti a croce M5x10 (n), due rondelle elastiche Ø5 (t) e due rondelle di rasamento piccole Ø5 (s).
2. Fissare l'asta di pressione anteriore (6) al supporto della barra di pressione anteriore (19) con due bulloni a testa tonda con quadro sottotesta M6x25 (k), due rondelle di rasamento grandi Ø6 (o) e due dadi ad alette M6 (c).

9.6 Montaggio calotta di protezione (21) (Fig. 19)

1. Collocare la calotta di protezione (21) sulla battuta di arresto del corpo base (13) e fissarla con la spina cilindrica Ø6x35 (w).

AVVERTENZA: Per montare la calotta di protezione (21), è necessario smontare l'asta di pressione superiore (2) con il relativo supporto (18).

9.7 Collegamento della fresatrice a un impianto di aspirazione

1. È previsto un collegamento a un impianto di aspirazione esterno (non contenuto nella fornitura) per l'aspirazione di polvere e trucioli.
2. Far scorrere il tubo flessibile di aspirazione dell'impianto di aspirazione sull'adattatore di aspirazione (20).

9.8 Installazione e sostituzione della pinza Ø6 (u) o della pinza Ø8 (v) (Fig. 20)

⚠ Attenzione!

Scollegare la spina di rete prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione o regolazione.

⚠ Attenzione!

La pinza deve corrispondere esattamente al diametro della fresa.

1. Scegliere la pinza Ø6 (u) o la pinza Ø8 (v).
2. Allentare le barre di arresto (17) e spingerle all'indietro.
3. Rimuovere l'inserito da banco (27).
4. Spingere la chiave fissa SW19 (23) direttamente sotto il dado di sicurezza della pinza Ø6 (u) o della pinza Ø8 (v) e tenerla ferma.
5. Utilizzando la chiave fissa SW24 (24), allentare il dado di sicurezza della pinza Ø6 (u) o della pinza Ø8 (v) in senso antiorario.
6. Rimuovere l'utensile di fresatura e la pinza Ø6 (u) o la pinza Ø8 (v).

7. A questo punto inserire la pinza Ø6 (u) o la pinza Ø8 (v) e l'utensile di fresatura appropriato. L'utensile di fresatura deve essere introdotto per almeno 20 mm.
8. Serrare il dado di sicurezza della pinza Ø6 (u) o della pinza Ø8 (v) con la chiave fissa SW24 (24).
9. Reinserire l'inserito da banco (27).
10. Regolare la barra di arresto (17) come necessario utilizzando la scala (28) sul banco.
11. Collegare l'impianto di aspirazione. Si raccomanda vivamente di collegare un impianto di aspirazione (o un sistema di aspirazione) per mantenere l'apertura libera da trucioli, per raffreddare il motore e per facilitare il convogliamento del pezzo da lavorare.
12. Collegare nuovamente la macchina alla rete elettrica.

10. Prima della messa in funzione

⚠ Attenzione!

Prima della messa in funzione è obbligatorio montare completamente il prodotto!

⚠ Attenzione: La fresatrice presenta un albero perpendicolare al banco di lavoro (3). L'asse ha lo scopo di sostenere gli utensili di fresatura, i dischi e le frese di formatura. La fresatrice viene utilizzata per produrre fregi, incavi singoli o multipli, scanalature, piegature, profili e controprofili su superfici dritte, ecc.

Con la fresatrice è consentito utilizzare solo frese con un diametro fino a max. 80 mm. Se sono necessari diametri maggiori, si raccomanda di lavorare in più passaggi e di regolare ripetutamente per mezzo della ruota a manovella (5), o di regolare la battuta di arresto passo dopo passo.

10.1 Regolazione delle barre di arresto (Fig. 21, 22, 23)

L'uso delle barre di arresto è obbligatorio. Ciascun lavoro deve essere preso in considerazione separatamente. A ogni nuovo uso della macchina, occorre accertarsi che i dispositivi di protezione siano installati e regolati correttamente. Ad ogni nuovo utilizzo, è necessario regolare ogni elemento di pressione sulle barre di arresto.

Accertarsi che ogni vite sia ben serrata prima di iniziare la fresatura.

1. Le barre di arresto (17) devono essere regolate in base alle dimensioni del pezzo e dell'utensile di fresatura.

2. Allentare le due manopole a stella M6 (b), contrassegnate dalle frecce, sul retro delle barre di arresto (17).
3. **L'asta di pressione superiore (2), l'asta di pressione anteriore (6) e le barre di arresto (17) devono essere regolate al fine di garantire una guida sicura del pezzo sul componente di ingresso e uscita del prodotto.**
4. Far scorrere le barre di arresto (17) nella posizione desiderata. Utilizzare le due scale (28) per determinare la distanza tra la barra di arresto (17) e il centro della fresa.
5. Serrare nuovamente le manopole a stella M6 (b) sul retro, contrassegnate dalle frecce, per mantenere la barra di arresto (17) in questa posizione.

10.2 Regolazione della battuta di arresto mobile (12) per la rifilatura (Fig. 21)

1. Durante la rifilatura del legno, il materiale che fuoriesce dalla fresa a sinistra è più sottile del materiale sul lato destro.
2. La battuta di arresto mobile (12) deve essere regolata per adattarsi al materiale più sottile. Questo serve a sostenere il materiale e garantisce un taglio più preciso. A tal fine, allentare la manopola a stella M6 (b), spostare in avanti la battuta di arresto mobile (12) e bloccarlo.

10.3 Regolazione delle aste di pressione (Fig. 23)

L'asta di pressione anteriore (6) e l'asta di pressione superiore (2) servono a mantenere il pezzo in posizione e ad evitare contraccolpi.

1. Spostare la fresa nella posizione più bassa.
2. Inserire il pezzo da lavorare e premere l'asta di pressione anteriore (6) e quella superiore (2) contro il pezzo con una leggera tensione.
3. Rimuovere il pezzo.
4. Regolare la fresa all'altezza desiderata (vedere sezione 10.5).

10.4 Regolazione della guida per il taglio trasversale (10) (Fig. 24)

La guida per il taglio trasversale (10) scorre orizzontalmente lungo il banco di lavoro (3), viene utilizzata per eseguire tagli di rifilatura e tagli obliqui.

1. Per regolare la guida per il taglio trasversale (10) sull'angolo desiderato, allentare la manopola a stella (10a) e ruotarla fino all'angolo desiderato.
2. Stringere di nuovo la manopola a stella (10a).

3. Eseguire sempre un taglio di prova su un pezzo di materiale di scarto per assicurarsi che le regolazioni siano corrette.

10.5 Regolazione della profondità di lavoro (Fig. 25)

La profondità di lavoro o l'altezza del mandrino vengono impostate per regolare l'altezza degli utensili di fresatura.

1. Per regolare o diminuire l'altezza del mandrino, ruotare la ruota a manovella (5).
2. Fissare la regolazione stringendo bene la vite di serraggio (29).

10.6 Uso dell'inserito da banco (27)

Gli inserti da banco (27) devono essere utilizzati per ridurre al minimo la distanza tra il banco e il mandrino. Prima di accendere la macchina, occorre controllare sistematicamente che gli inserti da banco (27) in dotazione siano installati correttamente.

Verificare di aver scelto gli inserti da banco (27) adatti all'utensile di fresatura interessato e alla sua altezza di montaggio, al fine di ridurre il rischio di rovesciamento del pezzo da lavorare durante il passaggio attraverso il foro.

Gli inserti da banco (27) devono racchiudere la fresa il più possibile.

10.7 Regolazione del numero di giri (Fig. 21)

La regolazione del numero di giri (9) della macchina dispone di 6 livelli.

1. Determinare il numero di giri ottimale eseguendo un taglio di prova in un pezzo di materiale di scarto.

⚠ Attenzione: L'utilizzo del numero di giri corretto aumenta la durata di vita della fresa. influenzando anche sulla qualità di lavorazione della superficie del pezzo.

Livello	Regime
1	circa 11500 giri/min
2	circa 13000 giri/min
3	circa 16000 giri/min
4	circa 18000 giri/min
5	circa 21000 giri/min
6	circa 24000 giri/min

Avvertenza:

I valori nella tabella dei regimi (Fig. 27) sono solo valori indicativi. Possono variare a seconda dell'attrezzo e del tipo di legno.

10.8 Accensione / spegnimento (Fig. 26)

Accertarsi di aver rimosso tutte le chiavi e gli utensili di regolazione dal banco di fresatura. Accertarsi inoltre che le regolazioni siano complete e che tutte le coperture di sicurezza siano montate.

1. Per l'accensione della macchina mettere l'interruttore ON/OFF (8) in posizione I.
2. Per lo spegnimento della macchina mettere l'interruttore ON/OFF (8) in posizione 0.

Caute!a: L'apparecchio si avvia immediatamente al numero di giri impostato.

3. La macchina è dotata di un interruttore di sovraccarico (7) per la protezione del motore. In caso di sovraccarico, la macchina si arresta automaticamente. Dopo un po' di tempo, è possibile ripristinare l'interruttore di sovraccarico (7).

11. Funzionamento

- Inserire una fresa idonea nel mandrino di serraggio e fissarlo, serrando il dado del mandrino di serraggio.
- Regolare la velocità, la profondità di taglio, l'allineamento della battuta di arresto e la guida per il taglio trasversale.
- Accertarsi di regolare correttamente la barra di arresto in modo che sostenga il materiale non tagliato. Regolare la barra di arresto in modo tale che sostenga il materiale tagliato e, allo stesso tempo, compensi il materiale rimosso.
- Accertarsi che il pezzo da lavorare sia premuto saldamente contro la barra di arresto.
- Far scorrere lentamente il pezzo da lavorare da destra a sinistra contro il senso di rotazione dell'utensile di fresatura.
- Mantenere costante la velocità di avanzamento. Non far scorrere troppo velocemente, in quanto ciò rallenterebbe eccessivamente il motore.
- Se si fa scorrere troppo rapidamente, si rischia di ottenere un taglio di scarsa qualità. Potrebbe anche provocare danni all'utensile di fresatura o al motore.
- Se si fa scorrere troppo lentamente, si rischia di provocare delle bruciature sul pezzo da lavorare.
- In caso di legno molto duro e di tagli grandi, potrebbe essere necessario eseguire più di un passaggio per ottenere la profondità desiderata.

- La corretta velocità di avanzamento dipende dalle dimensioni della fresa, dal tipo di materiale del pezzo da lavorare e dalla profondità di taglio. Esercitarsi dapprima con un pezzo di materiale di scarso per individuare la velocità di avanzamento e le dimensioni corrette.

12. Allacciamento elettrico

Il motore elettrico installato è collegato e pronto per l'esercizio. L'allacciamento è conforme alle disposizioni VDE e DIN pertinenti.

L'allacciamento alla rete del cliente e il cavo di prolunga utilizzato devono essere conformi a tali norme.

Cavo di alimentazione elettrica difettoso

Sui cavi di alimentazione elettrica si verificano spesso danni all'isolamento.

Le cause possono essere le seguenti:

- Schiacciature, laddove i cavi di alimentazione vengono fatti passare attraverso finestre o interstizi di porte.
- Piegature a causa del fissaggio o della conduzione dei cavi stessi eseguiti in modo non appropriato.
- Tagli causati dal transito sui cavi di alimentazione.
- Danni all'isolamento causati dalle operazioni di distacco dalla presa a parete.
- Cricche a causa dell'invecchiamento dell'isolamento.

Tali cavi di alimentazione elettrica difettosi non possono essere utilizzati e rappresentano un pericolo mortale a causa dei danni all'isolamento.

Controllare regolarmente che i cavi di alimentazione elettrica non siano danneggiati. Assicurarsi che, durante tale controllo, il cavo di alimentazione non sia collegato alla rete elettrica.

I cavi di alimentazione elettrica devono essere conformi alle disposizioni VDE e DIN pertinenti. Utilizzare soltanto i cavi di alimentazione con la dicitura H05V-V-F.

La stampa della denominazione del modello sul cavo di alimentazione è obbligatoria.

Tipo di collegamento M

Metodo di collegamento in cui il cavo di collegamento può essere facilmente sostituito, senza l'ausilio di un attrezzo speciale, grazie ad un cavo speciale, ad esempio con guaina di protezione antipiegamento stampata o collegamenti a crimpare.

In caso di motore a corrente alternata monofase, per prodotti con un'elevata corrente di avviamento (a partire da 3000 Watt), si consiglia di impiegare una protezione di tipo C da 16A o di tipo K da 16A!

- Il prodotto soddisfa i requisiti della EN 61000-3-11 ed è soggetto a condizioni speciali per l'allacciamento. Ciò significa che non ne è consentito l'uso con collegamento a punti scelti a proprio piacimento.
- In caso di condizioni di rete sfavorevoli, il prodotto può portare a temporanee oscillazioni di tensione.
- Il prodotto è concepito esclusivamente per essere utilizzato in punti di collegamento che
 - a) non superino un'impedenza di rete massima ammissibile "Z" ($Z_{\max} = 0,241 \Omega$) non superare, oppure
 - b) che abbiano una resistenza di corrente continua della rete almeno di 100 A per fase.
- In qualità di utilizzatore, ove necessario dopo aver parlato con il proprio ente di fornitura di energia elettrica, è necessario assicurare che il punto di collegamento in cui si desidera azionare il prodotto soddisfi uno dei due requisiti sopra riportati a) o b).

13. Pulizia

⚠ Pericolo!

Scollegare la spina di rete prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione o pulizia.

- Mantenere i dispositivi di protezione, le feritoie di ventilazione e l'alloggiamento del motore il più possibile privi di polvere e di sporcizia. Pulire il prodotto strofinando con un panno pulito o soffiando con aria compressa a bassa pressione.
- Si raccomanda di pulire il prodotto subito dopo ogni utilizzo.
- Pulire regolarmente il prodotto con un panno umido e del sapone molle. Non impiegare detergenti o solventi; questi potrebbero corrodere i componenti in plastica del prodotto. Assicurarsi che non possa penetrare acqua all'interno del prodotto. La penetrazione di acqua aumenta il rischio di scosse elettriche.

14. Stoccaggio

Conservare il prodotto e i suoi accessori in un luogo buio, asciutto, al riparo dal gelo e non accessibile a bambini.

La temperatura di stoccaggio ideale è compresa tra 5 e 30 °C.

Conservare il prodotto nel suo imballaggio originale. Coprire il prodotto per proteggerlo da polvere o umidità. Conservare le istruzioni per l'uso nei pressi del prodotto.

15. Manutenzione

All'interno del prodotto non sono presenti altre componenti da sottoporre a manutenzione.

Informazioni sulle riparazioni

Occorre notare che in questo prodotto i seguenti componenti sono soggetti a naturale usura o usura legata all'uso e sono richiesti i seguenti pezzi come materiali di consumo.

Pezzi soggetti a usura*: Spazzole di carbone, fresa

* non necessariamente compreso nell'ambito della fornitura!

Allacciamenti e riparazioni

Gli allacciamenti e le riparazioni all'impianto elettrico possono essere eseguiti soltanto da un elettricista qualificato.

Si prega di fornire i seguenti dati in caso di domande:

- Tipo di corrente del motore
- Dati della piastrina indicatrice della macchina
- Dati della piastrina indicatrice del motore

I pezzi di ricambio e gli accessori sono reperibili presso il nostro Service Center. Scansionare a tal fine il codice QR che si trova in prima pagina.

16. Smaltimento e riciclaggio

Avvertenze per l'imballaggio



Il materiale d'imballaggio è riciclabile. Si prega di smaltire gli imballaggi nel rispetto dell'ambiente.

Avvertenze relative alla legge sui dispositivi elettrici ed elettronici (ElektroG)



I rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche non appartengono ai rifiuti domestici, per cui devono essere raccolti e smaltiti separatamente!

- Le batterie o gli accumulatori utilizzati non integrati nel dispositivo usato devono essere rimossi prima della consegna, senza distruggerli! Il loro smaltimento è regolato dalla legge sulle batterie.
- I proprietari o gli utilizzatori di dispositivi elettrici ed elettronici sono tenuti per legge a restituirli al termine della loro durata utile.
- L'utente finale è responsabile in prima persona per la cancellazione dei suoi dati personali in relazione al dispositivo usato da smaltire!
- Il simbolo del bidone della spazzatura barrato indica che i dispositivi elettrici ed elettronici non possono essere smaltiti insieme ai normali rifiuti domestici.
- I dispositivi elettrici ed elettronici possono essere restituiti gratuitamente presso i seguenti centri:
 - Punti pubblici di smaltimento o raccolta dei rifiuti (ad es. depositi comunali)
 - Punti vendita di dispositivi elettronici (fisici e online), nella misura in cui il distributore sia tenuto al ritiro o lo offra in modo volontario.
 - È possibile consegnare gratuitamente al produttore, senza dovere acquistare prima un nuovo dispositivo da questi, fino a tre dispositivi elettronici usati per ogni tipo di dispositivo con una lunghezza del bordo di massimo 25 centimetri, oppure portare il dispositivo presso un altro centro di raccolta autorizzato nelle proprie vicinanze.
 - Altre condizioni di ritiro complementari del produttore e del distributore sono reperibile presso il rispettivo servizio clienti.
- In caso di consegna da parte del produttore di un nuovo dispositivo elettronico presso un privato, quest'ultimo può richiedere il ritiro gratuito del dispositivo elettronico usato, su richiesta dell'utente finale stesso. Contattare a tale proposito il servizio clienti del produttore.
- Quanto esposto si applica solo ad apparecchi installati e distribuiti in un paese dell'Unione Europea e soggetti alla Direttiva europea 2012/19/UE. Nei paesi al di fuori dell'Unione Europea, possono essere applicate normative diverse per lo smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

17. Risoluzione dei guasti

La seguente tabella indica dei sintomi di malfunzionamento e descrive come porvi rimedio, qualora il prodotto non funzionasse correttamente. Se non si riesce a localizzare e risolvere il problema, rivolgersi all'officina del servizio assistenza.

Guasto	Possibile causa	Rimedio
La macchina non si riesce ad avviare.	Tensione di rete assente.	Controllare l'alimentazione di tensione.
	Spazzole di carbone usurate.	Portare la macchina presso un'officina di assistenza.
La macchina si spegne automaticamente durante la marcia al minimo.	Interruzione di corrente	Controllare il prefusibile lato rete.
		La macchina non si riavvia automaticamente a causa della protezione da sottotensione incorporata e deve essere riattivata al ripristino della tensione.
La macchina si ferma durante la lavorazione.	Intervento della protezione contro il sovraccarico a causa di lame smussate o di un avanzamento eccessivo e/o di uno spessore del truciolo troppo grande.	Prima di continuare il lavoro, sostituire le lame e/o attendere che il motore si raffreddi.
Il numero di giri diminuisce durante la lavorazione.	Asportazione eccessiva di trucioli.	Ridurre l'asportazione di trucioli.
	Avanzamento troppo elevato.	Ridurre la velocità di avanzamento.
	Fresa smussata.	Sostituire la fresa.
Fresatura imprecisa.	Fresa smussata.	Sostituire la fresa.
	Avanzamento irregolare.	Fresare con pressione costante e avanzamento ridotto.
Espulsione trucioli intasata (senza aspirazione).	Asportazione eccessiva di trucioli.	Ridurre l'asportazione di trucioli.
	Fresa smussata.	Sostituire la fresa.
	Legno troppo bagnato.	Lavorare solo legno asciutto.

Verklaring van de symbolen op het product

Het gebruik van symbolen in deze handleiding is bedoeld om uw aandacht te vestigen op eventuele risico's. De veiligheidssymbolen en de bijbehorende uitleg moeten goed worden begrepen. De waarschuwingen zelf voorkomen geen risico's en kunnen de juiste maatregelen betreffende ongevallenpreventie niet vervangen.

	WAARSCHUWING - Ter vermindering van het risico op letsel, moet de gebruikshandleiding worden gelezen.
	Draag gehoorbescherming. Het effect van lawaai kan gehoorverlies zijn.
	Draag een stofmasker. Tijdens het bewerken van hout en andere materialen kan stof ontstaan die schadelijk is voor de gezondheid. Asbesthoudend materiaal mag niet worden bewerkt!
	Draag een veiligheidsbril. Vonken die tijdens het werk ontstaan of vrijkomende houtsplinters, houtkrullen en stof uit het apparaat kunnen leiden tot verlies van het gezichtsvermogen.
	Toevoerrichting in acht nemen!
	Hardhout (beuken, eiken)
	Zachthout (spar, grove)
	Het product voldoet aan de geldende EU-bepalingen.
	Let op! In deze gebruiksaanwijzing hebben wij plaatsen, die van toepassing zijn op uw veiligheid, van dit teken voorzien.

Inhoudsopgave:

Pagina:

1.	Inleiding.....	67
2.	Productbeschrijving (afb. 1-27)	67
3.	Inhoud van de levering (afb. 1-3).....	67
4.	Beoogd gebruik.....	68
5.	Algemene veiligheidsvoorschriften	69
6.	Restrisico's	71
7.	Technische gegevens	71
8.	Uitpakken	71
9.	Montage	72
10.	Voor de ingebruikname.....	74
11.	Bediening	75
12.	Elektrische aansluiting.....	75
13.	Reiniging	76
14.	Opslag.....	76
15.	Onderhoud	76
16.	Afvalverwerking en hergebruik.....	77
17.	Verhelpen van storingen.....	78
18.	Conformiteitsverklaring.....	110

1. Inleiding

Fabrikant:

Scheppach GmbH
Günzburger Straße 69
D-89335 Ichenhausen

Geachte klant,

Wij wensen u veel plezier en succes bij het werken met uw nieuwe product.

Aanwijzing:

De fabrikant van dit product is volgens de van kracht zijnde wet inzake productaansprakelijkheid niet aansprakelijk voor schade die aan dit product of door dit product ontstaan bij:

- ondeskundige behandeling,
- Het niet in acht nemen van de gebruikshandleiding
- Reparaties door derden, niet geautoriseerde vakmensen
- Inbouw en vervanging van niet-originele reserveonderdelen
- Niet-beoogd gebruik
- Uitvallen van de elektrische installatie bij het niet in acht nemen van de elektrische voorschriften en VDE-voorschriften 0100, DIN 57113 / VDE 0113

Let op:

Lees voor de montage en voor de ingebruikname de complete tekst van de gebruikshandleiding door.

De gebruikshandleiding is bedoeld om het gemakkelijker te maken, uw product te leren kennen en de beoogde toepassingsmogelijkheden te benutten.

De gebruikshandleiding bevat belangrijke aanwijzingen, hoe u met het product veilig, vakkundig en economisch werkt en hoe u gevaren vermijdt, reparatiekosten uitspaart, uitvaltijden vermindert en de betrouwbaarheid en levensduur van het product verhoogt.

Aanvullend op de veiligheidsbepalingen van deze gebruikshandleiding moet u absoluut de voor de werking van het product geldende voorschriften van uw land in acht nemen.

Bewaar de gebruikshandleiding bij het product in een plastic hoes, beschermd tegen vuil en vocht. De gebruikshandleiding moet door elke bediener van de machine voor aanvang van de werkzaamheden worden gelezen en zorgvuldig worden nageleefd.

Aan het product mogen alleen personen werken, die voor het gebruik van het product geïnstrueerd en over de daarmee verbonden gevaren geïnformeerd zijn.

De vereiste minimumleeftijd moet in acht worden genomen.

Naast de in deze gebruikshandleiding opgenomen veiligheidsvoorschriften en de bijzondere voorschriften van uw land moet u de algemeen erkende technische voorschriften in acht nemen voor de werking van producten van hetzelfde type.

Wij kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor ongevallen of schade, veroorzaakt door niet-naleving van deze handleiding of de veiligheidsvoorschriften.

2. Productbeschrijving (afb. 1-27)

1. Tafelverbreiding links
2. Drukprofiel boven
3. Werktafel
4. Tafelverbreiding rechts
5. Krukas
6. Drukprofiel voor
7. Overbelastingsschakelaar
8. Aan/uit-schakelaar
9. toerenregelaar
10. Afschuiningssaanslag
- 10a. Stergreepmoer
11. Drukkammen
12. Beweeglijke aanslag
13. Basiselement
14. Houdersteunen horizontaal
15. Houdersteunen verticaal
16. Bevestigingsklem
17. Aanslaglijst
18. Houder voor drukprofiel boven
19. Houder voor drukprofiel voor
20. afzuigtussenstuk
21. Beschermkap
22. Schuifgreep
23. Steeksleutel SW19
24. Steeksleutel SW24
25. Inbussleutel, 4 mm
26. Inbussleutel 5 mm
27. Tafelinzetstuk
28. Schaalverdeling
29. Klemschroef

3. Inhoud van de levering (afb. 1-3)

- 1x tafelfreesmachine
- 1x tafelverbreiding links (1)
- 1x drukprofiel boven (2)
- 1x tafelverbreiding rechts (4)
- 1x krukas (5)

- 1x drukprofiel voor (6)
- 1x dwarsaanslag (10)
- 2x drukkammen (11)
- 1x beweeglijke aanslag (12)
- 1x basiselement (13)
- 2x houdersteun horizontaal (14)
- 2x houdersteun verticaal (15)
- 2x bevestigingsklem (16)
- 2x aanslagprofielen (17)
- 1x houder voor drukprofiel boven (18)
- 1x houder voor drukprofiel voor (19)
- 1x afzuigtussenstuk (20)
- 1x beschermkap (21)
- 2x schuifgreep (22)
- 1x steeksleutel SW19 (23)
- 1x steeksleutel SW24 (24)
- 1x inbussleutel 4 mm (25)
- 1x inbussleutel 5 mm (26)
- 1x Gebruikshandleiding

Montagemateriaal

- 2x stergreepschroef M6x20 (a)
- 11x stergreepmoer M6 (b)
- 4x vleugelmoer M6 (c)
- 2x zeskantmoer M6 (d)
- 1x dopmoer M6 (e)
- 8x zeskantmoer M5 (f)
- 2x zeskantbouten M6x40 (g)
- 6x inbusbout M5x12 (h)
- 8x inbusbout M5x20 (i)
- 1x slotbout M6x40 (j)
- 4x slotbout M6x35 (k)
- 6x slotbout M6x25 (l)
- 4x slotbout M6x20 (m)
- 2x kruiskopschroef M5x10 (n)
- 15x volgtring groot Ø6 (o)
- 2x volgtring rubber (p)
- 2x volgtring klein Ø6 (q)
- 6x volgtring groot Ø5 (r)
- 10x volgtring klein Ø5 (s)
- 16x veerring Ø5 (t)
- 1x klemtang Ø6 (u)
- 1x klemtang Ø8 (v)
- 1x cilindrische pen Ø6x35 (w)

4. Beoogd gebruik

De machine is uitsluitend bedoeld voor de volgende taken: Bewerken van materialen uit hout en kunststof, zoals bijv.: Frezen van groeven, uitwerken van verdiepingen, kopiëren van curves en opschriften binnen de voorgeschreven machinegrenzen. De freesmachine mag niet voor het bewerken van metaal, steen, etc. worden gebruikt.

Het product mag uitsluitend voor het beoogde doel worden gebruikt. Elk ander of verdergaand gebruik is niet volgens de voorschriften. De gebruiker/bediener en niet de fabrikant is aansprakelijk voor ontstane schade of elke vorm van letsel.

Ook de naleving van de veiligheidsvoorschriften, de montagehandleiding en de aanwijzingen in de gebruikshandleiding maken deel uit van het beoogd gebruik.

Personen, die het product bedienen of onderhoud aan het product verrichten, moeten hiermee bekend zijn en op de hoogte zijn van de mogelijke gevaren.

Bovendien moeten de van kracht zijnde voorschriften ter voorkoming van ongevallen strikt worden nageleefd.

Andere algemene arbo-, gezondheids- en veiligheidsvoorschriften moeten in acht worden genomen.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor wijzigingen die aan het product worden aangebracht en de hieruit voortvloeiende schade.

Het product mag uitsluitend met de originele onderdelen en originele accessoires van de fabrikant worden gebruikt.

De veiligheids-, werk- en onderhoudsvoorschriften van de fabrikant alsook de in de technische gegevens aangegeven afmetingen moeten in acht worden genomen.

Let erop dat onze producte volgens het beoogd gebruik niet voor bedrijfsmatige, ambachtelijke of industriële toepassingen zijn ontworpen. Wij aanvaarden geen aansprakelijkheid wanneer het product in bedrijfsmatige, ambachtelijke of industriële ondernemingen of bij soortgelijke werkzaamheden worden ingezet.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die het gevolg is van oneigenlijk gebruik of onjuiste bediening.

5. Algemene veiligheidsvoorschriften

Let op! Bij gebruik van elektrische apparaten dient u de volgende fundamentele veiligheidsmaatregelen te nemen ter bescherming tegen elektrische schokken, letsel en brandgevaar. Lees alle voorschriften alvorens dit elektrische apparaat te gebruiken en bewaar de veiligheidsvoorschriften.

Veilig werken

- Houd uw werkomgeving schoon en netjes
 - Een rommelige werkomgeving kan ongevallen met zich meebrengen.
- Houd rekening met omgevingsinvloeden
 - Stel het elektrische gereedschap niet bloot aan regen.
 - Gebruik de elektrische apparatuur niet in een vochtige of natte omgeving.
 - Zorg voor goede verlichting op de werkplek.
 - Gebruik het elektrische gereedschap niet op plaatsen waar sprake is van brand- of explosiegevaar.
- Bescherm uzelf tegen een elektrische schok
 - Let op dat uw lichaam geen contact maakt met geaarde onderdelen (bijv. buizen, radiatoren, elektrische haarden, koelapparatuur).
- Buiten bereik van personen houden.
 - Laat andere personen, met name kinderen, het elektrische gereedschap of de kabel niet aanraken. Let op dat deze personen buiten de werkomgeving verblijven.
- Berg het ongebruikte elektrische gereedschap goed op
 - Elektrisch gereedschap dat niet wordt gebruikt, moet op een droge, hooggelegen, afgesloten plaats, buiten het bereik van kinderen, worden bewaard.
- Zorg dat het elektrisch apparaat niet overbelast raakt
 - U kunt beter en veiliger werken binnen het aangegeven vermogensbereik.
- Gebruik het juiste elektrische gereedschap
 - Gebruik geen elektrisch apparaat met minder vermogen voor zware werkzaamheden.
 - Gebruik het elektrisch gereedschap niet voor dergelijke doeleinden, waarvoor het niet bestemd is. Gebruik bijvoorbeeld geen handcirkelzaag voor het zagen van boomtakken of houtblokken.
- Draag geschikte kleding
 - Draag geen wijde kleding of sieraden, deze kunnen door bewegende delen worden vastgegrepen.
 - Bij werkzaamheden in de buitenlucht, adviseren wij antislip schoeisel.
- Draag bij lang haar een haarnetje.
- Maak gebruik van de beschermende uitrusting
 - Draag een veiligheidsbril.
 - Gebruik een stofmasker bij werkzaamheden waarbij stof vrijkomt.
- Sluit de stofafzuigingsvoorziening aan, als u hout, houtachtige grondstoffen of kunststoffen verwerkt.
 - Als aansluitingen betreffende de stofafzuiging en opvanginrichting beschikbaar zijn, dient u zich er van te overtuigen dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.
 - Het bedrijf in gesloten ruimtes is bij het werken met hout, houtachtige grondstoffen en kunststoffen uitsluitend met de juiste afzuiginstallatie toegestaan.
- Gebruik de kabel niet voor doeleinden, waarvoor het niet bestemd is
 - Gebruik de kabel niet om de stekker uit het stopcontact te trekken. Bescherm de kabel tegen hitte, olie en scherpe kanten.
- Beveilig het werkstuk
 - Gebruik spanvoorzieningen of een bankschroef om het werkstuk vast te houden. Het werkstuk wordt dan beter vastgehouden dan met de hand en maakt een bediening van de machine met beide handen mogelijk.
 - Voor lange werkstukken is extra ondersteuning (tafel, blokken enz.) vereist om kantelen van de machine te voorkomen.
 - Druk het werkstuk stevig op het werkblad en tegen de aanslag, om te voorkomen dat het werkstuk gaat wiebelen of verschuiven.
- Vermijd een onnatuurlijk lichaamshouding
 - Zorg ervoor dat u stevig en stabiel staat.
 - Voorkom dat u uw handen in een onhandige stand houdt, waardoor een of beide handen de frees zouden kunnen raken bij een plotselinge verschuiving.
- Onderhoud zorgvuldig uw gereedschap
 - Houd het snijgereedschap scherp en schoon om beter en veiliger te kunnen werken.
 - Neem altijd de instructies betreffende de smering en het verwisselen van het gereedschap in acht.
 - Controleer regelmatig het netsnoer van het elektrisch gereedschap en laat deze bij beschadiging door een erkende specialist vervangen.
 - Controleer regelmatig de verlengsnoeren en vervang deze als ze zijn beschadigd.
 - Houd handgrepen droog, schoon en vrij van olie en vet.

- Neem de stekker uit het stopcontact
 - Verwijder nooit losse houtsplinters, spaanders of vastzittende houtstukken als de frees draait.
 - Als u het elektrisch gereedschap niet gebruikt, voordat u onderhoud uitvoert of gereedschappen wisselt, zoals zaagbladen, boren en frezen.
 - Als de frees tijdens het zagen wordt geblokkeerd door een grote aanvoerkracht, schakelt u het apparaat uit en koppelt u deze los van het netwerk.
 - Verwijder het werkstuk en controleer of de frees soepel loopt. Schakel het apparaat in en voer de zaagsnede opnieuw uit met gereduceerde toevoerkracht.
- Laat geen gereedschapssleutel steken
 - Controleer voor het inschakelen of de sleutel en het instelgereedschap zijn verwijderd.
- Voorkom onbedoelde inschakeling
 - Controleer of de schakelaar is uitgeschakeld wanneer u de stekker in het stopcontact steekt.
- Gebruik een verlengsnoer voor gebruik buitenshuis
 - Gebruik buitenshuis uitsluitend verlengsnoeren die hiervoor zijn goedgekeurd en die als zodanig zijn gelabeld.
 - Gebruik de snoeren alleen als de trommel is afgewerkt.
- Blijf steeds alert
 - Ga voorzichtig te werk. Gebruik uw gezond verstand tijdens de werkzaamheden. Gebruik de machine niet wanneer u niet geconcentreerd bent.
- Controleer het elektrisch gereedschap op eventuele beschadigingen
 - Voor verder gebruik van het elektrisch gereedschap moeten veiligheidsvoorzieningen of licht beschadigde onderdelen zorgvuldig op probleemloze en beoogde werking worden gecontroleerd.
 - Controleer of de bewegende delen probleemloos functioneren en niet vastklemmen of onderdelen beschadigd zijn. Alle onderdelen moeten juist zijn gemonteerd en aan alle voorwaarden voldoen om het probleemloos gebruik van het elektrisch gereedschap te kunnen waarborgen.
 - Beschadigde veiligheidsvoorzieningen en onderdelen moeten conform de voorschriften door een erkende dealer worden gerepareerd en vervangen, voor zover niets anders in de gebruiksaanwijzing is aangegeven.
 - Beschadigde schakelaars moeten direct bij een erkende klantenservicewerkplaats worden vervangen.
 - Gebruik geen defecte of beschadigde aansluitkabels.

- Gebruik geen elektrisch gereedschap waarbij de schakelaar niet kan worden in- of uitgeschakeld.
- **LET OP!**
 - Bij gebruik van andere inzetstukken en accessoires bestaat gevaar voor persoonlijk letsel.
- Laat de machine repareren door een erkend elektricien
 - Dit elektrisch apparaat voldoet aan de van toepassing zijnde geldende voorschriften. Reparaties mogen uitsluitend door een elektricien worden uitgevoerd. Daarbij moeten de originele reserveonderdelen worden gebruikt, anders kunnen ongevallen voor de gebruiker ontstaan.

De operator moet zich altijd voor de machine bevinden om enig risico op gevaar te vermijden.

Waarschuwing! Dit elektrisch apparaat genereert een elektromagnetisch veld als het is ingeschakeld. Dit veld kan onder bepaalde omstandigheden interfereren met actieve of passieve medische implantaten. Om het risico op ernstig of dodelijk letsel te beperken, raden we personen met medische implantaten aan om hun arts en de fabrikant van het medische implantaat te raadplegen voordat het elektrische apparaat wordt gebruikt.

AANVULLENDE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

- Controleer de freeseenheid vóór gebruik op foutloze werking.
- Gebruik de tafelinlegingen die bij de freeseenheid horen.
- Draag altijd geschikte persoonlijke veiligheidsuitrusting. Hieronder wordt verstaan:
 - Gehoorbescherming om het risico op gehoorbeschadiging te beperken.
 - Bescherming van de ademhalingswegen om het risico op inademing van gevaarlijk stof te verminderen.
 - Veiligheidsbril ter vermindering van oogletsel door rondvliegende delen.
- Mogelijk risico op letsel bij de omgang met de freeseenheid en ruwe grondstoffen door scherpe kanten.
- Bij het bewerken van hout moet de gebruiker op de hoogte worden gesteld van de omstandigheden, betreffende de hoeveelheid stof die vrijkomt, bijv. de te bewerken grondstof, het belang van lokale opvang (opname of bron) en de juiste positionering van kappen, keerschotten en geleiders.

- **Waarschuwing!** Laat het gebruik van niet aanbevolen freesgereedschappen achterwege aangezien u hierdoor letsel kunt oplopen door het verlies van controle. Gebruik uitsluitend voor handtoevoer geschakeld en met MAN (handtoevoer) gekenmerkt freesgereedschap conform EN 847-1.
- Door het ongecontroleerd omlaag kantelen van het werkstuk kan een gevaarlijke situatie ontstaan. Steun lange werkstukken voldoende zodat ze in positie blijven.
- Mogelijke terugslag, een plotselinge reactie door een buiten controle geraakt geleiding van kleine werkstukken. Gebruik de extra voorzieningen zoals horizontale aandrukvoorzieningen tijdens het bewerken van kleine werkstukken.
- Niet onderhouden gereedschap kunnen ongecontroleerde situaties teweegbrengen. Gebruik uitsluitend scherpe, onderhouden en ingesteld gereedschap conform de gegevens van de fabrikant.
- Mogelijk aanraken van bewegende onderdelen. Voor het verwisselen of instellen schakelt u de machine uit en trekt u de stekker uit het stopcontact.
- Mogelijke storingen bij de positie van het freesgereedschap. Plaats het freesgereedschap op de juiste wijze in de machine. Schuif het werkstuk tegen de draairichting van de spil.
- Kies het voor het gebruikte freesgereedschap en de gebruikte grondstof bijbehorende toerental.
- Zorg dat uw handen tijdens het frezen niet in de buurt van de aanslag komen. Gebruik de aandrukvoorzieningen (drukschoenen) - voor zover mogelijk - samen met de aanslag.
- Ontbrekende dwarsaanslagen kunnen een terugslag veroorzaken. Bij inzetfrezen gebruikt u de achterste en/of voorste dwarsaanslagen die op de freesaanslag zijn bevestigd.

6. Restriscio's

Het product is vervaardigd volgens de stand van de techniek en de erkende veiligheidstechnische regels. Toch kan tijdens de werkzaamheden sprake zijn van enkele restriscio's.

- Gevaar voor de gezondheid, veroorzaakt door elektriciteit bij gebruik van onjuiste snoeren.
- Bovendien kunnen er ondanks alle getroffen voorzieningen verborgen restriscio's bestaan.
- Restriscio's kunnen worden geminimaliseerd als de "veiligheidsvoorschriften" en het "gebruik conform de voorschriften", alsook de gebruikshandleiding in acht worden genomen.

- Voorkom dat u het product onbedoeld inschakelt: als u de stekker in het stopcontact steekt, mag de startknop niet worden ingedrukt. Gebruik het inzetstuk dat in deze gebruikshandleiding wordt aanbevolen. U verkrijgt dan optimale prestaties met uw product.
- Houd uw handen buiten de werkomgeving, wanneer het product in bedrijf is.

7. Technische gegevens

Afmetingen L x B x H	1030 x 475 x 530 mm
Tafelmaat L x B	610 x 365 mm
Tafelhoogte	315 mm
Afmeting tafelverbreding L x B	210 x 365 mm
Hoogteverstelling spil	0 - 40 mm
Reduceerstukken	32 / 47 / 55 / 75 mm
Spil toerental	11500 - 24000 min ⁻¹
Ø frees max.	80 mm
Gewicht ca.	21 kg
Motor	230 - 240 V~ / 50 Hz
opgenomen vermogen	1500 W

Technische wijzigingen voorbehouden!

Geluid en trilling

⚠ WAARSCHUWING: Lawaai kan ernstige gezondheidsklachten tot gevolg hebben. Als het geluid van de machine hoger is dan 85 dB, dient u geschikte gehoorbescherming te dragen.

Informatie over geluidsproductie conform EN 61029

Geluidswaarden

Geluidsvermogensniveau L_{WA}	106 dB
Geluidsdrukniveau L_{pA}	93 dB
Onzekerheid $K_{WA/pA}$	3 dB

8. Uitpakken

- Open de verpakking en verwijder het product voorzichtig.
- Verwijder het verpakkingsmateriaal evenals de verpakkings- en transportbeveiligingen (indien voorhanden).
- Controleer of de inhoud van de levering volledig is.

- Controleer het product en de hulpstukken op transportschade. Bij klachten moet direct contact worden opgenomen met de expediteur. Reclamaties op een later tijdstip worden niet erkend.
- Bewaar de verpakking indien mogelijk tot na het verstrijken van de garantietijd.
- Maak u voor aanvang van de werkzaamheden bekend met het product aan de hand van de gebruikshandleiding.
- Gebruik bij accessoires alsook slijtage- en reserveonderdelen uitsluitend originele onderdelen. Reserveonderdelen zijn verkrijgbaar bij de leverancier.
- Geef bij bestellingen onze artikelnummers alsook type en bouwjaar van het product aan.

⚠ **WAARSCHUWING!**

Het product en verpakkingsmateriaal zijn geen kinderspeelgoed! Kinderen mogen niet met plastic zakken, folies en kleine onderdelen spelen! Er bestaat gevaar voor inslikken en verstikkingsgevaar!

9. Montage

⚠ **Waarschuwing!**

Trek altijd netstekker eruit voordat u instellingen aan het product uitvoert.

Benodigd gereedschap:

- (inhoud van de levering)
- Steeksleutel SW 19 (24)
- Steeksleutel SW 24 (25)
- Inbussleutel 4 mm (26)
- Inbussleutel 5 mm (27)

(niet bij de levering inbegrepen)

- Steeksleutel / dopsleutel SW 8
- Steeksleutel / dopsleutel SW 10
- Steeksleutel / dopsleutel SW 13
- kruiskopschroevendraaier

9.1 Bevestiging van de machine

Voor het gebruik is het raadzaam om de machine door middel van de vier gaten op een werkbank te bevestigen.

1. Het montageoppervlak moet voorgeboord worden, waarbij rekening gehouden moet worden met de afstanden van de twee bevestigingsgaten in het onderstel.
2. Elk bevestigingspunt moet met behulp van schroeven (niet bij de levering inbegrepen) goed worden aangehaald.

3. De schroeven moeten voldoende lang zijn: Neem de sterkte van het werkoppervlak in acht, waarop het product moet worden bevestigd.
4. Gebruik de volgringen en schroef het werkoppervlak met de moeren vast.
5. Het werkoppervlak moet voldoende groot zijn om het kantelen van de eenheid tijdens de werkzaamheden te voorkomen.

9.2 Montage van de tafelverbredingen (afb. 4, 5)

De tafelverbreding links (1) en tafelverbreding rechts (4) vergroten het tafeloppervlak en maken zo het bewerken van grotere werkstukken en het uitvoeren van bijzondere freeswerkzaamheden mogelijk.

1. Tafelverbreding links (1) en tafelverbreding rechts (4) met in totaal acht inbusbouten M5x20 (i), acht volgringen klein Ø5 (s), acht veerringen Ø5 (t) en acht zeskantmoeren M5 (f) aan de zijkant bevestigen.
2. Tafelverbreding links (1) en tafelverbreding rechts (4) van onderaf met in totaal zes inbusbouten M5x12 (h), zes veerringen Ø5 (t) en zes volgringen groot Ø5 (r) aan de kopse zijde op de werktafel (3) bevestigen.
3. De tafelverbreding links (1) en tafelverbreding rechts (4) vlak met de werktafel (3) uitlijnen en alle schroefverbindingen goed aanhalen.
4. Voor de uitlijning kan de dwarsaanslag (10) worden gebruikt.

9.3 Krukas (5) monteren (afb. 6)

1. Plaats de krukas (5) op de spil aan de rechterzijde van de tafelfreesmachine en bevestig deze met een dopmoer M6 (e).

9.4 Montage aanslaglijst (afb. 7-16)

9.4.1 Drukkammen (11) (afb. 7)

1. Bevestig de twee drukkammen (11) aan de twee houdersteunen horizontaal (14) met behulp van twee slotbouten M6x35 (k), volgringen groot Ø 6 (o) en twee stergreepmoeren M6 (b).

9.4.2 Afzuigtussenstuk (20) (afb. 8)

1. Steek het afzuigtussenstuk (20) in het basiselement (13).

9.4.3 Houdersteunen verticaal (15) (afb. 9)

1. Bevestig de twee houdersteunen verticaal (15) op het basiselement (13) en op de beweeglijke aanslag (12) van onderaf met behulp van de voorge-monteerde inbusbouten.

9.4.4 Beweeglijke aanslag (12) (afb. 10)

1. Leg de beweeglijke aanslag (12) in de aanwezige groef in het basiselement (13) en bevestig deze met behulp van een slotbout M6x40 (j), en een volgring groot Ø6 (o) en een stergreepmoer M6 (b). Aanvullend wordt deze met een slotbout M6x25 (l), een volgring groot Ø6 (o) en een stergreepmoer M6 (b) gefixeerd.
2. Aan de linkerzijde plaatst u een slotbout M6x25 (l) met volgring groot Ø6 (o) en u borgt deze met een stergreepmoer M6 (b).

9.4.5 Aanslaglijsten (17) (afb. 11)

1. Breng voor de bevestiging van de aanslaglijsten (17) vier slotbouten M6x20 (m), vier volgringen groot Ø6 (o) en vier stergreepmoeren M6 (b) aan.

9.4.6 Drukprofiel (afb. 12)

1. Plaats twee zeskantbout M6x40 (g) en twee volgringen klein Ø6 (q) van bovenaf in de houder voor drukprofiel boven (18) en borg deze van onderaf aan het basiselement (13) met twee zeskantmoeren M6 (d).
2. Bevestig het drukprofiel boven (2) met behulp van twee slotbouten M6x25 (l), twee volgringen groot Ø6 (o), twee volgringen rubber (p) en twee vleugelmoeren M6 (c).

9.4.7 Houdersteunen horizontaal (14) (afb. 13)

1. Bevestig de twee houdersteunen horizontaal (14) met de drukkammen (11) aan de houdersteunen verticaal (15) met behulp van de beide bevestigingsklemmen (16) en twee stergreepschroeven M6x20 (a).

9.4.8 Aanslaglijsten (17) (afb. 14, 15)

1. Schuif de twee aanslaglijsten (17) door de slotbouten M6x20 (m).

9.4.9 Basiselement (13) (afb. 16)

1. Voor de montage van het basiselement (13) op de werktafel (3), de gemarkeerde slotbouten M6x40 (j) en M6x25 (l) in de groeven van de werktafel (3) inschuiven en met de bijbehorende stergreepmoeren M6 (b) fixeren.

9.5 Montage drukprofiel voor (6) (afb. 17, 18)

1. Houder voor drukprofiel voor (19) van twee kruiskopschroeven M5x10 (n), twee veerringen Ø5 (t) en zes volgringen klein Ø5 (s) aan de werktafel (3) bevestigen.

2. Drukprofiel voor (6) aan de houder voor drukprofiel voor (19) met twee slotbouten M6x25 (k), twee volgringen groot Ø6 (o) en twee vleugelmoeren M6 (c) bevestigen.

9.6 Montage beschermkap (21) (afb. 19)

1. De beschermkap (21) op de aanslag basiselement (13) steken en met de cilindrische pen Ø6x35 (w) bevestigen.

AANWIJZING: Voor de montage van de beschermkap (21) moet het drukprofiel boven (2) met de houder voor drukprofiel boven (18) worden gedemonteerd.

9.7 Aansluiting van de freesmachine aan een afzuiginstallatie

1. Een aansluiting aan een externe afzuiginstallatie (niet bij de levering inbegrepen) voor het afzuigen van stof en spanen is aanwezig.
2. Schuif de zuigslang van de afzuiginstallatie op het afzuigtussenstuk (20).

9.8 Installatie en wisselen van klemtang Ø6 (u) of klemtang Ø8 (v) (afb. 20)

⚠ Let op!

Voor alle onderhouds- en instellingswerkzaamheden de netstekker loskoppelen.

⚠ Let op!

De klemtang moet exact overeenkomen met de diameter van uw frees.

1. Selecteer de klemtang Ø6 (u) of klemtang Ø8 (v).
2. Draai de aanslaglijsten (17) los en schuif deze naar achteren.
3. Verwijder de tafelinzetstukken (27).
4. Schuif de steeksleutel SW19 (23) direct onder de borgmoer van de klemtang Ø6 (u) of klemtang Ø8 (v) en houd deze vast.
5. Draai met steeksleutel SW24 (24) de borgmoer van de klemtang Ø6 (u) of klemtang Ø8 (v) los door linksom te draaien.
6. Verwijder het freesgereedschap en de klemtang Ø6 (u) of klemtang Ø8 (v).
7. Plaats nu de juiste klemtang Ø6 (u) of klemtang Ø8 (v) en het geschikte freesgereedschap. Het freesgereedschap moet minimaal 20 mm worden ingestoken.
8. Haal de borgmoer van de klemtang Ø6 (u) of klemtang Ø8 (v) aan met steeksleutel SW24 (24) weer goed aan.
9. Plaats het tafelinzetstukken (27) weer terug.

10. Stel de aanslaglijst (17), afhankelijk van behoefte, met behulp van de schaalverdeling (28) op de tafel af.
11. Sluit de afzuiginstallatie. Het is absoluut raadzaam om een afzuiginstallatie (of een afzuigstelsel) aan te sluiten, om de opening vrij te houden van spanen, om de motor te koelen en om de werkstuktoevoer te vereenvoudigen.
12. Sluit de machine weer aan op het stroomnet.

10. Voor de ingebruikname

⚠ Let op!

Het product voor de ingebruikname absoluut volledig monteren!

⚠ **Let op:** De freesmachine heeft een as, die verticaal op de werktafel (3) staat. De as dient voor de opname van het freesgereedschap, ringen en vormfreesen. De freesmachine wordt gebruikt voor het maken van friezen, eenvoudige of meervoudige verdiepingen, groeven, felsen, profielen en contraprofielen op rechte oppervlakken, etc.

Met de freesmachine mogen alleen frezen tot max. 80 mm diameter worden gebruikt. Als er grotere diameters vereist zijn, raden wij het werken in meerdere stappen en het herhaaldelijk aanpassen met behulp van de krukas (5) of het stapsgewijs instellen van de aanslag aan.

10.1 Instellen van de aanslaglijsten (afb. 21, 22, 23)

Het gebruik van de aanslaglijsten is verplicht. Alle werkzaamheden moeten apart worden uitgevoerd. Bij elk hernieuwd gebruik moet u controleren of de veiligheidsvoorzieningen correct geïnstalleerd en ingesteld zijn. Bij elk nieuw gebruik moet elk aandrukstuk op de aanslaglijsten opnieuw worden ingesteld.

Controleer of elke schroef goed is aangehaald, voordat u begint met frezen.

1. De aanslaglijsten (17) moet op de grootte van het werkstuk en het freesgereedschap worden ingesteld.
2. Draai de twee met pijlen gemarkeerde stergreepmoeren M6 (b) aan de achterzijde van de aanslaglijsten (17) los.
3. **Het drukprofiel boven (2), drukprofiel voor (6) en de aanslaglijsten (17) moeten dusdanig worden ingesteld, dat deze een veilige geleiding van het werkstuk op het in- en uitgangsideel van het product waarborgen.**

4. Schuif de aanslaglijsten (17) in de gewenste positie. Gebruik de beide schaalverdelingen (28) om de afstand tussen de aanslaglijst (17) en het midden van de frees vast te stellen.
5. Draai de twee met pijlen gemarkeerde stergreepmoeren M6 (b) aan de achterzijde weer aan, om de aanslaglijst (17) in deze positie vast te houden.

10.2 Instellen van de beweeglijke aanslag (12) voor het afkorten (afb. 21)

1. Bij het schuren van hout is het materiaal, dat links vanuit de frees komt, dunner dan het materiaal aan de rechterzijde.
2. De beweeglijke aanslag (12) moet voor aanpassing aan het dunner materiaal worden ingesteld. Dit dient ter ondersteuning van het materiaal en garandeert een nauwkeurige snede. Hiertoe de middelste en rechter stergreepmoer M6 (b) losdraaien, de beweeglijke aanslag (12) naar voren plaatsen en vastklemmen.

10.3 Instellen van het drukprofiel (afb. 23)

Het drukprofiel voor (6) en het drukprofiel boven (2) worden gebruikt om het werkstuk op zijn plaats te houden en terugslag te vermijden.

1. Frees naar de laagste positie brengen.
2. Het te bewerken werkstuk plaatsen en het drukprofiel voor (6) en het drukprofiel boven (2) met enige spanning tegen het werkstuk drukken.
3. Werkstuk verwijderen.
4. Frees op de gewenste hoogte instellen (zie hoofdstuk: 10.5).

10.4 Instellen van de afschuiningsaanslag (10) (afb. 24)

De afschuiningsaanslag (10) glijdt horizontaal langs de werktafel (3). Deze wordt gebruikt om de afkort- en versteksnedes uit te voeren.

1. Om de afschuiningsaanslag (10) op de gewenste hoek in te stellen, maakt u de stergreepmoer (10a) los en draait u deze in de gewenste hoek.
2. Draai de stergreepmoer (10a) weer vast.
3. Maak altijd een testsnede op een stuk afvalmateriaal, om te garanderen dat de instellingen kloppen.

10.5 Instellen van de werkdiepte (afb. 25)

De werkdiepte resp. spilhoogte wordt ingesteld, om de hoogte van het freesgereedschap in te stellen.

1. Voor het instellen of verkleinen van de spindelhoogte, draait u de krukas (5).

- Beveilig de instelling door de klembout (29) goed aan te halen.

10.6 Gebruik van het tafelinzetstuk (27)

De tafelinzetstukken (27) moeten worden gebruikt om de afstand tussen de tafel en de spil tot een minimum te reduceren. Voor het inschakelen van de machine moet u systematisch controleren of de meegeleverde tafelinzetstukken (27) correct zijn geïnstalleerd.

Controleer of u de geschikte tafelinzetstukken (27) voor het betreffende freesgereedschap en de inbouwhoogte hebt geselecteerd, om het risico om kantelen van het werkstuk bij het passeren van het boorgat te reduceren.

De tafelinzetstukken (27) moeten de frees zoveel mogelijk omvatten.

10.7 Instellen van het toerental (afb. 21)

De toerenregelaar (9) van de machine heeft 6 niveaus.

- Bepaal het optimale toerental door een testsnede in een stuk afvalmateriaal.

⚠ Let op: Het gebruik van het correcte toerental verlengt de levensduur van de frees. Het beïnvloedt ook het bewerkte oppervlak op het werkstuk.

Niveau	toerental
1	ca. 11500 min ⁻¹
2	ca. 13000 min ⁻¹
3	ca. 16000 min ⁻¹
4	ca. 18000 min ⁻¹
5	ca. 21000 min ⁻¹
6	ca. 24000 min ⁻¹

Aanwijzing:

De waarden in de tabel met toerentallen (afb. 27) zijn slechts richtwaarden. Deze kunnen variëren afhankelijk van het gereedschap en de houtsoort.

10.8 In-/uitschakelen (afb. 26)

Controleer of alle sleutels en instelgereedschap van de freestafel zijn verwijderd. Controleer bovendien of de instellingen volledig zijn en of alle veiligheidsafdekkingen zijn gemonteerd.

- Zet de aan/uit-schakelaar (8) in de stand I, om de machine in te schakelen.
- Zet de aan/uit-schakelaar (8) in de stand 0, om de machine uit te schakelen.

Voorzichtig: Product start direct met het ingestelde toerental.

- De machine is uitgerust met een overbelastings-schakelaar (7) ter bescherming van de motor. In het geval van een overbelasting stopt de machine automatisch. Na enige tijd kan de overbelastings-schakelaar (7) weer worden gereset.

11. Bediening

- Plaats een geschikte frees in de spankop en borg deze door de moer van de spankop goed aan te halen.
- Stel de snelheid, zaagdiepte, aanslaguitlijning en afschuivingsaanslag af.
- Controleer of de aanslaglijst correct is ingesteld, zodat deze het ongesneden materiaal ondersteunt. De aanslaglijst zo afstellen dat deze het gesneden materiaal ondersteunt, en dat daarbij een compensatie voor het afgevoerde materiaal wordt geboden.
- Controleer of het werkstuk stevig tegen de aanslaglijst wordt gedrukt.
- Schuif het werkstuk langzaam van rechts naar links tegen de draairichting van het freesgereedschap.
- Houd de aanvoersnelheid constant. Schuif niet te snel, anders zal de motor te snel afremmen.
- Als u te snel schuift, kan er een slechte zaagkwaliteit ontstaan. Het kan ook het freesgereedschap of de motor beschadigen.
- Als u te langzaam schuift, kunnen er brandplaatsen op het werkstuk ontstaan.
- Bij zeer hard hout en grote sneden kan het nodig zijn om meer dan een werkstap uit te voeren, om de gewenste diepte te bereiken.
- De juiste voedingsnelheid is afhankelijk van de freesmaat, het materiaaltype van het werkstuk en de snijdiepte. Test eerst ,et een stuk afvalmateriaal om de juiste aanvoersnelheid en afmetingen te vinden.

12. Elektrische aansluiting

De geïnstalleerde elektromotor is bedrijfsklaar aangesloten. De aansluiting voldoet aan de relevante VDE-en DIN-voorschriften.

De netaansluiting van de klant en het gebruikte verlengsnoer moeten eveneens aan deze voorschriften voldoen.

Defecte elektrische aansluitkabel

Bij elektrische aansluitkabels treedt vaak schade aan de isolatie op.

Mogelijke oorzaken zijn:

- Drukpunten, als aansluitkabels door venster- of deuropeningen worden geleid.
 - Knikken door een onvakkundige bevestiging of geleiding van het netsnoer.
 - Snijplekken omdat over het netsnoer is gereden.
 - Beschadigde isolatie omdat de stekker uit de wand-contactdoos is getrokken.
 - Scheuren door veroudering van de isolatie.
- Dergelijke defecte elektrische aansluitkabels mogen niet worden gebruikt en zijn levensgevaarlijk als de isolatie is beschadigd.

Controleer de elektrische aansluitkabels regelmatig op schade. Let erop dat bij het controleren het netsnoer niet op het stroomnet is aangesloten.

Elektrische aansluitkabels moeten aan de relevante VDE- en DIN-voorschriften voldoen. Gebruik uitsluitend aansluitkabels met de aanduiding H05VV-F.

Op de aansluitkabel moet de type-aanduiding vermeld staan.

Aansluittype M

Aansluitmethode, waarbij het netsnoer, zonder speciaal gereedschap, eenvoudig, door een speciaal snoer, bijv. met aangegoten buigbeschermingshuls of krimpvormingen kan worden vervangen.

Voor de eenfase-wisselstroommotor adviseren wij om een zekering C-curve 16 A of K-curve 16 A te gebruiken bij producten met een hoge aanloopstroom (vanaf 3000 W)!

- Het product voldoet aan de eisen van EN 61000-3-11 en valt onder de speciale aansluitvoorwaarden. Dit betekent dat gebruik op een willekeurig vrij te kiezen aansluitpunt niet toegestaan is.
- Het product kan tijdelijke spanningsschommelingen veroorzaken bij ongunstige condities van het elektriciteitsnet.
- Het product is uitsluitend voorzien voor het gebruik op aansluitpunten, die
 - a) een maximaal toegestane netimpedantie "Z" niet overschrijden, ($Z_{\max} = 0,241 \Omega$) mag niet worden overschreden, of
 - b) een duurstroombelastbaarheid van het netwerk van ten minste 100 A per fase hebben.

- Als gebruiker moet u, zo nodig in overleg met uw energiebedrijf, ervoor zorgen dat het aansluitpunt dat u voor het product wilt gebruiken aan een van beide genoemde eisen a) of b) voldoet.

13. Reiniging

⚠ Gevaar!

Voor alle onderhouds- en reinigingswerkzaamheden de stekker uit het stopcontact trekken.

- Zorg dat de veiligheidsinrichtingen, de ventilatieleuven en de motorbehuizing zo stof- en vuilvrij mogelijk zijn. Wrijf het product met een schone doek af en blaas deze met perslucht bij lage druk uit.
- Wij adviseren u het product direct na elk gebruik te reinigen.
- Maak het product regelmatig schoon met een vochtige doek en een beetje zachte zeep. Gebruik geen reinigingsmiddelen of oplosmiddelen; deze kunnen de kunststofonderdelen van het product aantasten. Let op dat er geen water in het product binnendringt. Het indringen van water vergroot het risico op een elektrische schok.

14. Opslag

Bewaar het product en de bijbehorende accessoires op een donkere, droge en vorstvrije en voor kinderen ontoegankelijke plaats.

De optimale opslagtemperatuur ligt tussen 5 en 30°C. Bewaar het product in de originele verpakking. Dek het product af om het te beschermen tegen stof of vocht. Bewaar de gebruikshandleiding bij het product.

15. Onderhoud

In het product bevinden zich geen andere onderdelen die onderhoud vereisen.

Service-informatie

Let op dat bij dit product de volgende delen onderhevig zijn aan gebruiksmatige of natuurlijke slijtage, resp. de volgende delen als verbruiksmateriaal wordt gebruikt. Slijtdelen*: Koolborstels, frees

* niet persé in de levering opgenomen!

Aansluitingen en reparaties

Aansluitingen en reparaties van de elektrische apparatuur mogen uitsluitend door een elektromonteur worden uitgevoerd.

Vermeld in geval van vragen de volgende gegevens:

- Stroomtype van de motor
- Gegevens van het typeplaatje van de machine
- Gegevens van het typeplaatje van de motor

Reserveonderdelen en accessoires zijn verkrijgbaar bij ons servicecentrum. Scan hiertoe de QR-code op de titelpagina.

16. Afvalverwerking en hergebruik

Aanwijzingen op de verpakking



De verpakkingsmaterialen zijn recyclebaar. Verpakkingen milieuvriendelijk afvoeren.

Aanwijzingen betreffende de wetgeving Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA)



Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur behoort niet bij het huishoudelijke afval, maar moeten worden ingezameld resp. gescheiden worden afgevoerd!

- Oude batterijen of accu's die niet vast in het afgedankte apparaat zijn geïntegreerd, moeten vóór het afvoeren op niet-destructieve wijze worden verwijderd! Het afvoeren hiervan is geregeld in de wetgeving inzake batterijen.
- Eigenaars resp. gebruikers van elektrische en elektronische apparaten zijn wettelijk verplicht om na gebruik de batterijen en accu's in te leveren.
- De eindgebruiker is verantwoordelijk voor het wissen van persoonsgerelateerde gegevens op het afgedankte apparaat!
- Het symbool van de doorgestreepte vuilnisbak betekent dat afgedankte elektrische en elektronische apparatuur niet bij het huishoudelijk afval mag worden goegoid.
- Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur kunnen bij de volgende punten kosteloos worden ingeleverd:
 - Openbare afvalverwijderings- of inzamelingspunten (b.v. gemeentewerven).
 - Verkooppunten van elektrische apparaten (stationair en online), voor zover dealers verplicht zijn ze terug te nemen of dit vrijwillig aanbieden.

- Tot drie afgedankte elektronische apparaten per apparaattype, met een randlengte van niet meer dan 25 centimeter, kunnen gratis naar de fabrikant worden teruggebracht zonder eerst een nieuw apparaat van de fabrikant te hoeven kopen, of naar een ander erkend verzamelpunt in je omgeving worden gebracht.
- Voor verdere aanvullende terugnamevoorwaarden van de fabrikanten en distributeurs verzoeken wij u contact op te nemen met de betreffende klantenservice.
- Bij levering van een nieuw elektrisch apparaat door de fabrikant aan een particulier huishouden, kan de fabrikant op verzoek van de eindgebruiker zorgen voor het kosteloos afhalen van het afgedankte elektrische apparaat. Neem hiertoe contact op met de klantenservice van de fabrikant.
- Deze uitspraken zijn alleen geldig voor apparaten die in de landen van de Europese Unie worden geïnstalleerd en verkocht en die onder de Europese Richtlijn 2012/19/EU vallen. In landen buiten de Europese Unie kunnen andere voorschriften gelden voor het afvoeren van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur.

17. Verhelpen van storingen

De volgende tabel toont storingssymptomen en beschrijft hoe u deze op kunt lossen, als uw product niet goed werkt. Als u het probleem hiermee niet kunt vinden en kan oplossen, neem dan contact op met uw service-werkplaats.

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Machine kan niet ingeschakeld worden.	Geen netspanning aanwezig.	Stroomvoorziening controleren.
	Koolborstels versleten.	Machine in klantenservicewerkplaats brengen.
Machine schakelt tijdens stationair draaien zelfstandig uit.	Netuitval	Zekering van de netvoeding controleren.
		De machine start door de geïntegreerde onderspanningsbeveiliging niet automatisch en moet na het herstellen van de stroomvoorziening weer opnieuw worden ingeschakeld.
Machine blijft tijdens het bewerken staan.	Activeren van de overbelastingsbeveiliging vanwege stompe messen of te grote aanvoer resp. spandikte.	Voor het verder werken de messen vervangen, resp. het afkoelen van de motor afwachten.
Toerental daalt tijdens de bewerking.	Te grote spanenafvoer.	Spanenafvoer verminderen.
	Te grote aanvoer.	Aanvoersnelheid verminderen.
	Stompe frees.	Frees vervangen.
Onzuiver freesbeeld.	Stompe frees.	Frees vervangen.
	Ongelijkmatige aanvoer.	Met constante druk en gereduceerde aanvoer aanvoeren.
Spaanafvoer verstopt (zonder afzuiging).	Te grote spanenafvoer.	Spanenafvoer verminderen.
	Stompe frees.	Frees vervangen.
	Te nat hout.	Alleen droog hout bewerken.

Explicación de los símbolos en el producto

Este manual utiliza símbolos para llamar su atención sobre los posibles riesgos. Los símbolos de seguridad y explicaciones que acompañan a estos deben ser comprendidos perfectamente. Las propias advertencias no descartan ningún riesgo y no deben ser sustitutivas de unas medidas correctas para prevenir accidentes.

	Advertencia: para reducir los riesgos de lesiones, lea el manual de instrucciones.
	Utilice protección auditiva. El efecto del ruido puede causar pérdida auditiva.
	Utilice una mascarilla antipolvo. Al trabajar madera y otros materiales, se puede producir polvo perjudicial para la salud. ¡No se autoriza el procesamiento de material que contenga amianto!
	Use gafas de protección. Chispas que se originen durante el trabajo, o astillas, virutas y polvo que salgan del aparato pueden provocar una pérdida de visión.
	¡Tenga en cuenta la dirección de inserción!
	Madera dura (haya, roble)
	Madera blanda (abeto, pino)
	El producto cumple con las normativas europeas vigentes.
	En este manual de instrucciones, hemos colocado este signo en los lugares que afectan a su seguridad.

Índice de contenidos:

Página:

1.	Introducción	81
2.	Descripción del producto (figs. 1-27)	81
3.	Volumen de suministro (fig. 1-3)	82
4.	Uso previsto	82
5.	Indicaciones generales de seguridad	83
6.	Riesgos residuales	85
7.	Datos técnicos	85
8.	Desembalaje	86
9.	Montaje	86
10.	Antes de la puesta en marcha	88
11.	Manejo	90
12.	Conexión eléctrica	90
13.	Limpieza	91
14.	Almacenamiento	91
15.	Mantenimiento	91
16.	Eliminación y reciclaje	91
17.	Solución de averías	92
18.	Declaración de conformidad	110

1. Introducción

Fabricante:

Scheppach GmbH
Günzburger Straße 69
D-89335 Ichenhausen (Alemania)

Estimado cliente:

Esperamos que el trabajo con su nuevo producto sea muy satisfactorio y fructífero.

Nota:

El fabricante de este producto, de acuerdo con la legislación alemana de responsabilidad sobre productos, no se hace responsable de los daños originados en este producto o causados por éste en los siguientes casos:

- Manejo incorrecto
- inobservancia del manual de instrucciones,
- reparaciones efectuadas por personal técnico no autorizado ajeno a nuestra empresa,
- montaje y sustitución de piezas de repuesto no originales,
- empleo no conforme al previsto
- fallos de la instalación eléctrica en caso de incumplimiento de las normas eléctricas y disposiciones VDE 0100, DIN 57113 / VDE 0113

Observe lo siguiente:

Lea antes del montaje y de la puesta en marcha el texto completo del presente manual de instrucciones.

El presente manual de instrucciones tiene como fin facilitarle los conocimientos necesarios sobre su producto y que pueda aprovechar sus posibilidades de uso conforme a las previstas.

El manual de instrucciones incluye importantes indicaciones sobre cómo debe trabajar con el producto de forma segura, competente y rentable y cómo puede evitar peligros, ahorrar costes por reparaciones, reducir los tiempos de inactividad y aumentar la fiabilidad y la vida útil del producto.

Además de las normas de seguridad incluidas en este manual de instrucciones, se deberán observar estrictamente las prescripciones vigentes en su país para el funcionamiento del producto.

Conserve el manual de instrucciones en una funda de plástico protegido del polvo y de la humedad con el producto. Este deberá leerse y observarse con atención por cada persona empleada antes de comenzar a trabajar por primera vez.

En el producto solo deben trabajar personas instruidas en su manejo y familiarizadas con los peligros que esta conlleva.

Debe respetarse la edad laboral mínima.

Además de las indicaciones de seguridad incluidas en el presente manual de instrucciones y las prescripciones especiales vigentes en su país, deberán observarse las normas técnicas generalmente reconocidas para el funcionamiento de producto de estructura similar.

Declinamos cualquier responsabilidad de posibles accidentes o daños que puedan producirse por no obedecer las presentes instrucciones e indicaciones de seguridad.

2. Descripción del producto (figs. 1-27)

1. Ensanchado de la mesa a la izquierda
2. Barra de presión superior
3. Mesa de trabajo
4. Ensanchado de la mesa a la derecha
5. Rueda de manivela
6. Barra de presión delantera
7. Interruptor de sobrecarga
8. Interruptor de conexión/desconexión
9. Regulador de revoluciones
10. Calibre de filo transversal
- 10a. Tuerca de la empuñadura en estrella
11. Peines de presión
12. Tope móvil
13. Cuerpo principal
14. Soportes de sujeción horizontales
15. Soportes de sujeción verticales
16. Borne de unión
17. Listón de batiente
18. Soporte para la barra de presión superior
19. Soporte para la barra de presión delantera
20. Adaptador de aspiración
21. Cubierta protectora
22. Empuñadura desplazable
23. Llave de boca de ancho de boca 19
24. Llave de boca de ancho de boca 24
25. Llave Allen de 4 mm
26. Llave Allen de 5 mm
27. Inserción de la mesa
28. Escala
29. Tornillo de apriete

3. Volumen de suministro (fig. 1-3)

- 1 Fresadora de mesa
- 1 Ensanchado de la mesa izquierdo (1)
- 1 Barra de presión superior (2)
- 1 Ensanchado de la mesa derecho (4)
- 1 Rueda de manivela (5)
- 1 Barra de presión delantera (6)
- 1 Tope transversal (10)
- 2 Peines de presión (11)
- 1 Tope móvil (12)
- 1 Cuerpo principal (13)
- 2 Soportes de sujeción horizontales (14)
- 2 Soportes de sujeción verticales (15)
- 2 Abrazadoras de sujeción (16)
- 2 Listones de tope (17)
- 1 Soporte para la barra de presión superior (18)
- 1 Soporte para la barra de presión delantera (19)
- 1 Adaptador de aspiración (20)
- 1 Cubierta protectora (21)
- 2 Empuñaduras desplazables (22)
- 1 Llave de boca de ancho de boca 19 (23)
- 1 Llave de boca de ancho de boca 24 (24)
- 1 llave Allen de 4 mm (25)
- 1 llave Allen de 5 mm (26)
- 1x manual de instrucciones

Material de montaje

- 2 Tornillos de empuñadura en estrella M6 x 20 (a)
- 11 Tuercas de empuñadura en estrella M6 (b)
- 4 Tuercas de mariposa M6 (c)
- 2 Tuercas hexagonales M6 (d)
- 1x Tuerca de caperuza M6 (e)
- 8 Tuercas hexagonales M5 (f)
- 2 Tornillos de cabeza hexagonal M6 x 40 (g)
- 6 Tornillos de cabeza con hexágono interior M5 x 12 (h)
- 8 Tornillos de cabeza con hexágono interior M5 x 20 (i)
- 1 Tornillo carrocer M6 x 40 (j)
- 4 Tornillos carroceros M6 x 35 (k)
- 6 Tornillos carroceros M6 x 25 (l)
- 4 Tornillos carroceros M6 x 20 (m)
- 2 Tornillos en cruz M5 x 10 (n)
- 15 Arandelas grandes Ø6 (o)
- 2 Arandelas engomadas (p)
- 2 Arandelas pequeñas Ø6 (q)
- 6 Arandelas grandes Ø5 (r)
- 10 Arandelas pequeñas Ø5 (s)
- 16 Arandelas elásticas Ø5 (t)
- 1 Pinza de tensión Ø6 (u)
- 1 Pinza de tensión Ø8 (v)
- 1 Pasador de espiga Ø6 x 35 (w)

4. Uso previsto

La máquina está diseñada solamente para las siguientes actividades: procesamiento de materiales de madera y plástico, como, por ejemplo, fresado de ranuras, perfeccionamiento de huecos, copia de curvas y letras dentro de los límites especificados por la máquina. La fresadora no debe utilizarse para mecanizar metal, piedra, etc.

El producto solo debe utilizarse para el uso previsto. Se considerará inapropiado cualquier uso que vaya más allá. Los daños o lesiones de cualquier tipo producidos a consecuencia de lo anterior serán responsabilidad del usuario/operario, no del fabricante.

El cumplimiento de las indicaciones de seguridad también forma parte del uso conforme al previsto, al igual que el manual de montaje y las instrucciones de funcionamiento en el manual de instrucciones.

Las personas que se ocupen del manejo y uso del producto, deben estar familiarizadas con el mismo e informados sobre los posibles peligros.

Asimismo, también deben cumplirse de manera estricta las normas vigentes en prevención de accidentes.

También deben cumplirse las normas generales en materia de sanidad laboral y de técnicas de seguridad. Si el usuario hiciera modificaciones en el producto, el fabricante no se responsabilizará de ningún daño que ello pueda causar.

El producto debe usarse únicamente con piezas y accesorios originales del fabricante.

Deben observarse las prescripciones de seguridad, trabajo y mantenimiento del fabricante, así como las dimensiones indicadas en los Datos técnicos.

Recuerde que nuestros productos no están diseñados para usos comerciales, artesanales ni industriales. No concedemos ningún tipo de garantía si se utiliza el producto en empresas comerciales, artesanales o industriales, ni en actividades de características similares.

El fabricante no se responsabiliza de ningún daño causado por un uso que contravenga el uso previsto o un manejo incorrecto.

5. Indicaciones generales de seguridad

¡Atención! Durante el uso de herramientas eléctricas deben tenerse en cuenta las siguientes medidas elementales de seguridad para la protección contra descargas eléctricas, el peligro de incendio y el riesgo de sufrir lesiones. Lea todas las indicaciones antes de usar esta herramienta eléctrica y conserve las indicaciones de seguridad.

Trabajo seguro

- Mantenga su zona de trabajo en orden
 - El desorden puede provocar accidentes en la zona de trabajo.
- Tenga en cuenta las influencias que afectan al entorno
 - No exponga herramientas eléctricas a la lluvia.
 - No utilice herramientas eléctricas en ambientes húmedos ni mojados.
 - Procure una buena iluminación de la zona de trabajo.
 - No utilice herramientas eléctricas en lugares donde haya riesgo de incendio o explosión.
- Protéjase contra descargas eléctricas
 - Evite el contacto del cuerpo con piezas unidas a tierra (p. ej. tubos, radiadores, cocinas eléctricas, refrigeradores).
- No deje que se acerquen otras personas.
 - No permita que otras personas, especialmente niños, toquen la herramienta eléctrica o el cable. Manténgalos apartados de su zona de trabajo.
- Guarde las herramientas eléctricas sin usar en un lugar seguro
 - Herramientas eléctricas sin usar deben almacenarse en un lugar seco, elevado o cerrado, fuera del alcance de los niños.
- No sobrecargue su herramienta eléctrica
 - Trabajaré mejor y con mayor seguridad en el rango especificado de potencia.
- Utilice la herramienta eléctrica correcta
 - No utilice herramientas eléctricas de baja potencia para trabajos difíciles.
 - No utilice la herramienta eléctrica para fines para los que no está prevista. No utilice por ejemplo una sierra circular de mano para cortar ramas de los árboles o leña.
- Lleve unas prendas de trabajo adecuadas
 - No vista ropa ancha o joyería; podrían quedarse atrapadas entre piezas móviles.
- Al trabajar al aire libre se recomienda el uso de calzado antideslizante.
- En caso de tener el cabello largo, utilice una red para el pelo.
- Utilice equipo de protección
 - Use gafas de protección.
 - Para trabajos que generen polvo, utilice una mascarilla respiratoria.
- Conecte el dispositivo de aspiración de polvo cuando trabaje con madera, materiales similares a la madera o plásticos.
 - En caso de que existan conexiones para la aspiración de polvo y el dispositivo de recogida, asegúrese de que estas se encuentren conectadas y funcionen correctamente.
 - El funcionamiento en espacios cerrados para trabajar la madera, materiales similares a la madera y plásticos se permite solo con una unidad apropiada de aspiración.
- No utilice el cable para propósitos para los que no está previsto
 - No utilice el cable para retirar la toma del enchufe. Proteja el cable contra el calor, el aceite y los cantos afilados.
- Asegure la pieza de trabajo
 - Use dispositivos de sujeción o un tornillo de banco para fijar la pieza de trabajo. De este modo se sujetará de un modo más seguro que con su mano, facilitando el manejo de la máquina con ambas manos.
 - Con piezas largas de trabajo se requiere una base adicional (mesa, caballetes, etc.) para evitar que la máquina se vuelque.
 - Presione la pieza de trabajo siempre con fuerza contra la mesa de trabajo y el tope para evitar un bamboleo o una torsión de la pieza de trabajo.
- Evite las posturas anormales
 - Proporcione una buena estabilidad y mantenga siempre el equilibrio.
 - Evite posiciones poco prácticas de las manos en las que una o ambas manos puedan tocar la fresa a causa de un repentino deslizamiento.
- Cuide su herramienta con esmero
 - Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias para poder trabajar mejor y de un modo más seguro.
 - Siga las instrucciones relativas a la lubricación y el intercambio de herramientas.
 - Controle con regularidad la línea de conexión de la herramienta eléctrica y renuévela en caso de avería por un profesional reconocido.

- Controle regularmente las líneas de extensión y sustitúyalas cuando estén dañadas.
- Mantenga las empuñaduras secas, limpias y sin aceite ni grasa.
- Retire la clavija de la toma de enchufe
 - No retire nunca astillas sueltas, virutas o trozos atrapados de madera con la fresa en funcionamiento.
 - Cuando no se utiliza la herramienta eléctrica, antes del mantenimiento y durante el cambio de herramientas como, p. ej., hoja de sierra, broca, fresadora.
 - Si la fresa queda bloqueada durante el corte debido a una fuerza de avance excesiva, desconecte el aparato y desenchúfelo de la red.
 - Retire la pieza de trabajo y asegúrese de que la fresa funcione libremente. Conecte siempre el aparato y ejecute el procedimiento de corte de nuevo con una fuerza de avance reducida.
- No deje introducida ninguna llave de herramienta
 - Compruebe antes de la conexión que se hayan retirado la llave y las herramientas de ajuste.
- Evite una puesta en servicio sin vigilancia
 - Asegúrese de que el interruptor se encuentre desconectado al conectar la clavija en la toma de enchufe.
- Utilice cables alargadores en el exterior
 - Utilice al aire libre solo cables alargadores autorizados y caracterizados para ello.
 - Utilice el tambor de enrollamiento de cable solo en estado desenrollado.
- No baje la guardia
 - Preste atención a lo que hace. Trabaje de manera sensata. No emplee la herramienta eléctrica si no está totalmente concentrado.
- Compruebe posibles daños en la herramienta eléctrica
 - Antes de continuar usando la herramienta eléctrica, se debe comprobar cuidadosamente la funcionalidad óptima y especificada de los dispositivos de seguridad o de las piezas ligeramente dañadas.
 - Compruebe que las piezas móviles funcionan sin problemas, que no se atascan y que no hay piezas dañadas. Todas las piezas deben montarse correctamente y cumplir todos los requisitos para garantizar el funcionamiento impecable de la herramienta eléctrica.
 - Dispositivos de protección y piezas dañados deben repararse o sustituirse correctamente en un taller especializado reconocido mientras no se indique otra cosa en las instrucciones de servicio.

- Los interruptores dañados deben sustituirse en un taller de servicio al cliente.
- No utilice líneas de conexión defectuosa o dañada.
- No utilice herramientas eléctricas en las que no se pueda conectar o desconectar el interruptor.
- **¡ATENCIÓN!**
 - El uso de otras herramientas intercambiables y de otros accesorios puede entrañar para usted peligro de lesiones.
- Encárguele la reparación de su herramienta eléctrica a un experto electricista
 - Esta herramienta eléctrica cumple las normas de seguridad vigentes. Las reparaciones deben estar a cargo de un experto electricista que use piezas de recambio originales; de lo contrario pueden producirse accidentes para el usuario.

El operador debe situarse siempre delante de la máquina con el fin de evitar cualquier peligro.

¡Advertencia! Esta herramienta eléctrica produce un campo electromagnético mientras funciona. Este campo puede perjudicar bajo circunstancias concretas implantes médicos activos o pasivos. Con el fin de reducir el peligro de lesiones graves o mortales, recomendamos a las personas con implantes médicos que consulten tanto a su médico como al fabricante del implante médico antes de manejar la herramienta eléctrica.

INDICACIONES DE SEGURIDAD ADICIONALES

- Compruebe que la unidad fresadora funcione correctamente antes de utilizarla.
- Utilice los anillos de inserción de la mesa adecuados para el tamaño de la unidad fresadora.
- Utilice siempre un equipo apropiado de protección personal. Este incluye:
 - Protección auditiva para la reducción del riesgo de desarrollar problemas de audición.
 - Protección respiratoria para la reducción del riesgo de inhalar polvo peligroso.
 - Gafas de protección para evitar lesiones oculares debido a la proyección de piezas.
- Posibilidad de lesiones con los bordes afilados al manipular la unidad fresadora y materiales rugosos.
- Al mecanizar madera, el operador debe estar informado acerca de las condiciones que afectan a la liberación de polvo, por ejemplo, el tipo del material a mecanizar, la importancia de la separación local (captación y fuente) y el ajuste correcto de las cubiertas/chapas deflectoras/guías.

- **¡Advertencia!** No utilice herramientas de fresado no recomendadas, ya que, en caso de pérdida de control, pueden producirse lesiones. Utilice exclusivamente herramientas de fresado diseñadas para el avance manual y señalizadas con MAN (avance manual) según la norma EN 847-1.
- Situación peligrosa causada por la inclinación descontrolada de la pieza de trabajo. Apoye las piezas de trabajo largas adecuadamente para mantenerlas en su posición.
- Posible retroceso; una reacción repentina debido a la pérdida de control durante el manejo de piezas de trabajo pequeñas. Utilice dispositivos adicionales, como dispositivos de presión horizontales, para el mecanizado de piezas de trabajo estrechas.
- Las herramientas no sometidas a mantenimiento pueden provocar situaciones descontroladas. Utilice únicamente herramientas de fresado afiladas, sometidas a mantenimiento y ajustadas según las especificaciones del fabricante de la herramienta.
- Posible contacto con piezas móviles. Antes de cambiar o ajustar la máquina, apáguela y desenchufe la clavija de conexión de la red.
- Posibles errores de posición de la herramienta de fresado. Inserte la herramienta de fresado correctamente en la máquina. Haga avanzar la pieza de trabajo en contra del sentido de giro del husillo.
- Seleccione el número de revoluciones adecuado para la herramienta de fresado y el material utilizados.
- Mantenga las manos alejadas del tope durante el fresado. Utilice dispositivos de presión (zapatas de presión) junto con el tope, si es posible.
- La falta de topes transversales puede provocar un retroceso. Para el fresado de inserción, utilice topes transversales traseros y/o delanteros que estén fijados al tope de la fresadora.

6. Riesgos residuales

El producto se ha construido de acuerdo con los últimos avances tecnológicos y las reglas técnicas de seguridad reconocidas. Aun así pueden emanar determinados riesgos residuales durante el trabajo.

- Si no se utilizan las líneas de conexión eléctricas apropiadas, existe riesgo para la salud.
- Además, a pesar de todas las precauciones adoptadas puede seguir habiendo riesgos residuales no evidentes.

- Los riesgos residuales pueden minimizarse si se tienen en cuenta las "indicaciones de seguridad" y el "uso previsto", así como el "manual de instrucciones".
- Evite puestas en marcha fortuitas del producto: al introducir la clavija en la toma de enchufe, no debe presionarse la tecla de servicio. Utilice la herramienta intercambiable que se recomienda en este manual de instrucciones. De este modo conseguirá que su producto brinde el mejor rendimiento.
- No acerque sus manos a la zona de trabajo cuando el producto esté en marcha.

7. Datos técnicos

Medidas L x An x Al	1030 x 475 x 530 mm
Tamaño de mesa L x An.	610 x 365 mm
Altura de mesa	315 mm
Dimensiones del ensanchado de la mesa L x An.	210 x 365 mm
Regulación de altura del husillo	0 - 40 mm
Piezas de reducción	32 / 47 / 55 / 75 mm
Número de revoluciones del husillo	11500 - 24000 r. p. m.
Ø fresa máx.	80 mm
Peso aprox.	21 kg
Motor	230 - 240 V~ / 50 Hz
Potencia de entrada	1500 W

¡Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas!

Ruidos y vibraciones

⚠ Advertencia: El ruido puede tener consecuencias graves para su salud. Si el ruido de la máquina supera los 85 dB, póngase una protección auditiva apropiada.

Información sobre la generación de ruido según EN 61029

Valores característicos de ruido

Nivel de potencia acústica L_{WA}	106 dB
Nivel de presión acústica L_{pA}	93 dB
Incertidumbre $K_{wA/pA}$	3 dB

8. Desembalaje

- Abra el embalaje y extraiga el producto cuidadosamente.
- Retire el material de embalaje y los seguros de embalaje y transporte (si los hubiera).
- Compruebe la integridad del volumen de suministro.
- Compruebe que no haya daños de transporte en el producto y en los componentes de los accesorios. En caso de reclamación, ésta deberá comunicarse de inmediato al transportista. Las reclamaciones realizadas posteriormente no serán atendidas.
- Conserve el embalaje por si fuera preciso hasta la extinción del período de garantía.
- Familiarícese con el producto antes de su uso con ayuda del manual de instrucciones.
- Emplee únicamente piezas originales para los accesorios, las piezas de desgaste y piezas de repuesto. Puede encargar las piezas de repuesto a su proveedor técnico.
- Indique en los pedidos nuestro número de artículo, el tipo de producto y el año de construcción del producto.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

¡El producto y los materiales de embalaje no son aptos como juguetes para niños! ¡Los niños no deben jugar con bolsas de plástico, láminas o piezas pequeñas! ¡Existe peligro de atragantamiento y asfixia!

9. Montaje

⚠ ¡Advertencia!

Extraiga siempre la clavija de conexión de la red antes de efectuar ajustes en el producto.

Herramientas necesarias:

(Incluido en el volumen de suministro)

- Llave de boca 19 (24)
- Llave de boca 24 (25)
- Llave Allen de 4 mm (26)
- Llave Allen de 5 mm (27)

(No incluido en el volumen de suministro)

- Llave de boca fija / llave de vaso de ancho de boca 8
- Llave de boca fija / llave de vaso de ancho de boca 10
- Llave de boca fija / llave de vaso de ancho de boca 13
- Destornillador para tornillos de cabeza ranurada en cruz

9.1 Fijación de la máquina

Para su uso, se recomienda fijar la máquina en un banco de trabajo mediante los cuatro orificios.

1. La superficie de montaje debe pretaladrarse, teniendo en cuenta las distancias de los dos agujeros de fijación del bastidor.
2. Cada punto de fijación debe apretarse firmemente con la ayuda de tornillos (no incluidos en el volumen de suministro).
3. Los tornillos deben ser lo suficiente largos: Tenga en cuenta el grosor de la superficie de trabajo sobre la que vaya a fijarse el producto.
4. Utilice las arandelas y atornille la superficie de trabajo con las tuercas.
5. La superficie de trabajo debe ser lo suficientemente grande como para evitar que la unidad se vuelque durante el trabajo.

9.2 Montaje de los ensanchados de la mesa (figs. 4, 5)

El ensanchado de la mesa izquierdo (1) y el ensanchado de la mesa derecho (4) amplían la superficie de la mesa y permiten así el mecanizado de piezas grandes y la ejecución de fresados especiales.

1. Fije lateralmente el ensanchado de la mesa izquierdo (1) y el ensanchado de la mesa derecho (4) con un total de ocho tornillos de cabeza con hexágono interior M5 x 20 (i), ocho arandelas pequeñas Ø5 (s), ocho arandelas elásticas Ø5 (t) y ocho tuercas hexagonales M5 (f).
2. Fije el ensanchado de la mesa izquierdo (1) y el ensanchado de la mesa derecho (4) desde abajo con un total de seis tornillos de cabeza con hexágono interior M5x12 (h), seis arandelas elásticas Ø5 (t) y seis arandelas grandes Ø5 (r) en la parte delantera de la mesa de trabajo (3).
3. Alinee el ensanchado de la mesa izquierdo (1) y el ensanchado de la mesa derecho (4) planos con la mesa de trabajo (3) y apriete todas las uniones atornilladas.
4. El tope transversal (10) puede utilizarse para la alineación.

9.3 Montar la rueda de manivela (5) (fig. 6)

1. Coloque la rueda de manivela (5) en el husillo del lado derecho de la fresadora de mesa y fíjela con una tuerca de caperuza M6 (e).

9.4 Montaje del listón de tope (figs. 7-16)

9.4.1 Peines de presión (11) (fig. 7)

1. Fije los dos peines de presión (11) a los dos soportes de sujeción horizontales (14) utilizando dos tornillos carroceros M6x35 (k), arandelas grandes Ø6 (o) y dos tuercas de empuñadura en estrella M6 (b).

9.4.2 Adaptador de aspiración (20) (fig. 8)

1. Introduzca el adaptador de aspiración (20) en el cuerpo principal (13).

9.4.3 Soportes de sujeción verticales (15) (fig. 9)

1. Fije los dos soportes de sujeción verticales (15) al cuerpo principal (13) y al tope móvil (12) desde abajo con los tornillos de cabeza con hexágono interior premontados.

9.4.4 Tope móvil (12) (fig. 10)

1. Coloque el tope móvil (12) en la ranura prevista en el cuerpo principal (13) y fíjelo con un tornillo carrotero M6 x 40 (j), una arandela grande Ø6 (o) y una tuerca de empuñadura en estrella M6 (b). Además, fíjelo con un tornillo carrotero M6 x 25 (l), una arandela grande Ø6 (o) y una tuerca de empuñadura en estrella M6 (b).
2. En el lado izquierdo coloque un tornillo carrotero M6 x 25 (l) con una arandela grande Ø6 (o) y contrarreste con una tuerca de empuñadura en estrella M6 (b).

9.4.5 Listones de tope (17) (fig. 11)

1. Para fijar los listones de tope (17), coloque cuatro tornillos carroceros M6 x 20 (m), cuatro arandelas grandes Ø6 (o) y cuatro tuercas de empuñadura en estrella M6 (b).

9.4.6 Barra de presión (fig. 12)

1. Introduzca dos tornillos de cabeza hexagonal M6 x 40 (g) y dos arandelas pequeñas Ø6 (q) desde arriba en el soporte para la parte superior de la barra de presión (18) y contrarréstelos desde abajo en el cuerpo base (13) con dos tuercas de cabeza hexagonal M6 (d).
2. Fije la barra de presión superior (2) con dos tornillos carroceros M6 x 25 (l), dos arandelas grandes Ø6 (o), dos arandelas engomadas (p) y dos tuercas de mariposa M6 (c).

9.4.7 Soportes de sujeción horizontales (14) (fig. 13)

1. Fije los dos soportes de sujeción horizontales (14) con los peines de presión (11) a los soportes verticales (15) utilizando las dos abrazaderas de sujeción (16) y los dos tornillos de empuñadura en estrella M6 x 20 (a).

9.4.8 Listones de tope (17) (figs. 14, 15)

1. Introduzca los dos listones de tope (17) a través de los tornillos carroceros M6 x 20 (m).

9.4.9 Cuerpo principal (13) (fig. 16)

1. Para montar el cuerpo principal (13) en la mesa de trabajo (3), enrosque los tornillos carroceros M6 x 40 (j) y M6 x 25 (l) marcados en las ranuras de la mesa de trabajo (3) y fíjelos con las tuercas de empuñadura en estrella M6 (b) correspondientes.

9.5 Montaje de la barra de presión delantera (6) (figs. 17, 18)

1. Fije el soporte para la barra de presión delantera (19) a la mesa de trabajo (3) con dos tornillos de cabeza ranurada en cruz M5x10 (n), dos arandelas elásticas Ø5 (t) y dos arandelas pequeñas Ø5 (s).
2. Fije la barra de presión delantera (6) al soporte de la barra de presión delantera (19) con dos tornillos carroceros M6 x 25 (k), dos arandelas grandes Ø6 (o) y dos tuercas de mariposa M6 (c).

9.6 Montaje de la cubierta protectora (21) (fig. 19)

1. Coloque la cubierta protectora (21) en el tope del cuerpo principal (13) y fíjela con el pasador de espiga Ø6 x 35 (w).

NOTA: Para el montaje de la cubierta protectora (21) debe desmontarse la barra de presión superior (2) con la sujeción para la barra de presión (18).

9.7 Conexión de la fresadora en un sistema de aspiración

1. Dispone de una conexión a un sistema de aspiración externo (no incluido en el volumen de suministro) para aspirar el polvo y las virutas.
2. Introduzca la manguera de succión del sistema de aspiración en el adaptador de aspiración (20).

9.8 Instalación y cambio de la pinza de tensión Ø6 (u) o pinza de tensión Ø8 (v) (fig. 20)

⚠ ¡Atención!

Desconecte la clavija de conexión de la red antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento o ajuste.

⚠ ¡Atención!

La pinza de tensión debe coincidir exactamente con el diámetro de la fresa.

1. Seleccione la pinza de tensión Ø6 (u) o la pinza de tensión Ø8 (v).
2. Afloje los listones de tope (17) y empújelas hacia atrás.
3. Retire las inserciones de la mesa (27).
4. Introduzca de boca de ancho de boca 19 (23) directamente debajo de la tuerca de seguridad de la pinza de tensión Ø6 (u) o de la pinza de tensión Ø8 (v) y sujétela.
5. Afloje la tuerca de seguridad de la pinza de tensión Ø6 (u) o de la pinza de tensión Ø8 (v) en sentido antihorario con la llave de boca de ancho de boca 24 (24).
6. Retire la fresa y la pinza de tensión Ø6 (u) o la pinza de tensión Ø8 (v).
7. Inserte ahora la pinza de tensión Ø6 (u) o la pinza de tensión Ø8 (v) correspondiente y la fresa correspondiente. La herramienta de fresado debe introducirse al menos 20 mm.
8. Apriete la tuerca de seguridad de la pinza de tensión Ø6 (u) o de la pinza de tensión Ø8 (v) con la llave de boca de ancho de boca 24 (24).
9. Introduzca de nuevo las inserciones de la mesa (27).
10. Ajuste los listones de tope (17), según sea necesario, utilizando la escala (28) de la mesa.
11. Conecte el sistema de aspiración. Se recomienda encarecidamente conectar un sistema de aspiración para mantener la abertura libre de virutas, refrigerar el motor y facilitar la alimentación de la pieza de trabajo.
12. Vuelva a conectar la máquina a la red eléctrica.

10. Antes de la puesta en marcha

⚠ ¡Atención!

¡Antes de la puesta en marcha, es imprescindible montar por completo el producto!

⚠ Atención: La fresadora tiene un eje vertical en relación a la mesa de trabajo (3). El eje sirve para sujetar las herramientas de fresado, los discos y las fresas de forma. La fresadora se utiliza para producir frisos, huecos simples o múltiples, ranuras, plegados, perfiles y contraperfiles en superficies rectas, etc.

Con la fresadora, solo se pueden utilizar fresas de hasta máx. 80 mm de diámetro. En caso de requerirse diámetros mayores, se recomienda trabajar en varios pasos y realizar varios ajustes con la rueda de manivela (5) o regular el tope paso a paso.

10.1 Ajuste de los listones de tope (figs. 21, 22, 23)

El uso de los listones de tope es obligatorio. Cada trabajo debe considerarse individualmente. Cada vez que utilice la máquina, asegúrese de que los dispositivos de protección estén correctamente instalados y ajustados. Cada vez que se utiliza la máquina, hay que volver a ajustar cada pieza de presión en los listones de tope.

Asegúrese de que todos los tornillos estén bien apretados antes de empezar a fresar.

1. Los listones de tope (17) debes ajustarse al tamaño de la pieza de trabajo y de la herramienta de fresado.
2. Afloje las dos tuercas de empuñadura en estrella M6 (b) marcadas con flechas en la parte posterior de los listones de tope (17).
3. **La barra de presión superior (2), la barra de presión delantera (6) y los listones de tope (17) deben ajustarse para garantizar un guiado seguro de la pieza de trabajo en la parte de entrada y salida del producto.**
4. Deslice los listones de tope (17) hasta la posición deseada. Utilice las dos escalas (28) para determinar la distancia entre el listón de tope (17) y el centro de la fresa.
5. Vuelva a apretar las dos tuercas de empuñadura en estrella M6 (b) marcadas con flechas en la parte posterior para mantener el listón de tope (17) en esta posición.

10.2 Ajuste del tope móvil (12) para cortes de canteo (fig. 21)

1. Al recortar madera, el material que sale de la fresa por la izquierda es más fino que el de la derecha.

- El tope móvil (12) debe ajustarse para adaptarse al material más fino. Esto sirve para apoyar el material y asegura un corte más preciso. Para ello, afloje las tuercas de empuñadura central y derecha M6 (b), coloque el tope móvil (12) hacia delante y fíjelo.

10.3 Ajuste de los listones de tope (fig. 23)

La barra de presión delantera (6) y la barra de presión superior (2) sirven para sujetar la pieza de trabajo y evitar retrocesos.

- Mueva la fresa a la posición más baja.
- Introduzca la pieza de trabajo a mecanizar y presione la barra de presión delantera (6) y la barra de presión superior (2) contra la pieza de trabajo con una ligera tensión.
- Retire la pieza de trabajo.
- Ajuste la fresa a la altura deseada (véase sección: 10.5).

10.4 Ajuste del calibre de filo transversal (10) (fig. 24)

El calibre de filo transversal (10) se desliza horizontalmente a lo largo de la mesa de trabajo (3) y se utiliza para llevar a cabo cortes de canteo y cortes a inglete.

- Para ajustar el calibre de filo transversal (10) al ángulo deseado, afloje la tuerca de la empuñadura en estrella (10a) y gírelo en el ángulo deseado.
- Apriete de nuevo la tuerca de empuñadura en estrella (10a).
- Realice siempre un corte de prueba en una pieza de material de desecho para asegurarse de que los ajustes sean correctos.

10.5 Ajuste de la profundidad de trabajo (fig. 25)

La profundidad de trabajo o la altura del husillo se ajustan para regular la altura de las herramientas de fresado.

- Para ajustar o disminuir la altura del husillo, gire la rueda de manivela (5).
- Fije el ajuste, apretando bien el tornillo de apriete (29).

10.6 Uso de la inserción de la mesa (27)

Las inserciones de la mesa (27) deben utilizarse para reducir al mínimo la distancia entre la mesa y el husillo. Antes de poner en marcha la máquina, debe comprobar sistemáticamente que las inserciones de la mesa (27) suministradas estén correctamente instaladas.

Asegúrese de que haya seleccionado las inserciones de la mesa (27) adecuadas para la herramienta de fresado en cuestión y su altura de montaje a fin de reducir el riesgo de que la pieza de trabajo se incline al pasar por el orificio.

Las inserciones de la mesa (27) deben agarrar la fresa en la medida de lo posible.

10.7 Ajuste del número de revoluciones (fig. 21)

El regulador de revoluciones (9) de la máquina tiene 6 niveles.

- Determine el número de revoluciones óptimo por medio de un corte de prueba en una pieza de material de desecho.

⚠ Atención: el uso del número de revoluciones correcto aumenta la vida útil de la fresa. También influye en la superficie mecanizada de la pieza.

Nivel	Número de revoluciones
1	aprox. 11 500 r. p. m.
2	aprox. 13 000 r. p. m.
3	aprox. 16 000 r. p. m.
4	aprox. 18 000 r. p. m.
5	aprox. 21 000 r. p. m.
6	aprox. 24 000 r. p. m.

Nota:

Los valores indicados en la tabla del número de revoluciones (fig. 27) son solo valores de referencia. Estos pueden variar en función de la herramienta y el tipo de madera.

10.8 Conexión /desconexión (fig. 26)

Asegúrese de retirar todas las llaves y herramientas de ajuste de la mesa de la fresadora. Asegúrese también de que los ajustes están completos y de que todas las cubiertas de seguridad están colocadas.

- Coloque el interruptor de conexión/desconexión (8) en la posición I para encender la máquina.
- Coloque el interruptor de conexión/desconexión (8) en la posición 0 para apagar la máquina.

Precaución: El producto comienza a funcionar inmediatamente con el número de revoluciones establecido.

- La máquina está equipada con un interruptor de sobrecarga (7) para la protección del motor. En caso de sobrecarga, la máquina se detiene automáticamente. Después de un tiempo, se puede restablecer el interruptor de sobrecarga (7).

11. Manejo

- Coloque una fresa adecuada en el mandril de sujeción adecuado y fíjela, apretando bien la tuerca del mandril de sujeción.
- Ajuste la velocidad, la profundidad de corte, la dirección del tope y el calibre de filo transversal.
- Asegúrese de haber ajustado correctamente el listón de tope para que soporte el material sin cortar. Ajuste el listón de tope de modo que este sostenga el material cortado, compensándose así el material eliminado.
- Asegúrese de que la pieza de trabajo se presione firmemente contra el listón de tope.
- Empuje la pieza de trabajo despacio de derecha a izquierda, en contra del sentido de giro de la herramienta de fresado.
- Mantenga una velocidad de avance constante. No empuje demasiado rápido, ya que esto ralentiza demasiado el motor.
- Al empujar demasiado rápido, se puede obtener una mala calidad de corte. La cuchilla de la herramienta de fresado o el motor también pueden dañarse en dicho caso.
- Al empujar demasiado despacio, pueden aparecer marcas de quemaduras en la pieza de trabajo.
- En el caso de madera muy dura y cortes grandes, puede ser necesario hacer más de una pasada para conseguir la profundidad deseada.
- La velocidad de avance correcta depende del tamaño de la fresa, del tipo de material de la pieza de trabajo y de la profundidad de corte. Practique primero con una pieza de material de desecho para verificar la velocidad de avance y las dimensiones correctas.

12. Conexión eléctrica

El motor eléctrico instalado está conectado listo para utilizarse. La conexión cumple las pertinentes disposiciones VDE y DIN.

La conexión a la red por parte del cliente, así como el cable alargador utilizado deben cumplir estas normas.

Línea de conexión eléctrica deficiente

En las líneas de conexión eléctrica surgen a menudo daños de aislamiento.

Las causas para ello pueden ser:

- Puntos de presión al conducir las líneas de conexión a través de ventanas o puertas entreabiertas.

- Puntos de dobleces ocasionados por la fijación o el guiado incorrectos de la línea de conexión.
- Zonas de corte al sobrepasar la línea de conexión.
- Daños de aislamiento por tirar de la línea de conexión de la caja de enchufe mural.
- Grietas causadas por la obsolescencia del aislamiento.

Tales líneas de conexión eléctrica deficientes no deben utilizarse, pues suponen un riesgo para la vida debido a los daños de aislamiento.

Supervisar con regularidad las líneas de conexión eléctrica en busca de posibles daños. Durante la comprobación, preste atención a que la línea de conexión no cuelgue de la red eléctrica.

Las líneas de conexión eléctrica deben cumplir las pertinentes disposiciones VDE y DIN. Utilice solo líneas de conexión eléctrica con certificación H05VV-F.

La impresión de la denominación del tipo en el cable de conexión es obligatoria.

Tipo de conexión M

Método de conexión en el que el cable de conexión puede sustituirse fácilmente, sin ayuda de una herramienta especial, por un cable especial, por ejemplo, con manguito de protección contra el doblado extrusionado o conexiones engarzadas.

¡En el caso de motores de corriente alterna monofásicos, para productos con una elevada corriente de arranque (a partir de 3000 W), recomendamos emplear una protección por fusible C 16 A o K 16 A!

- El producto cumple los requisitos de la norma EN 61000-3-11 y está sometido a condiciones de conexión especiales. Ello significa que está prohibido un uso en puntos de conexión escogidos de forma arbitraria.
- El producto puede provocar fluctuaciones de tensión transitorias ante condiciones desfavorables de la red.
- El producto solo es apto para el uso en los puntos de conexión previstos,
 - a) no superan la impedancia de red máxima permitida "Z" ($Z_{\max} = 0,241 \Omega$) o
 - b) aquellos con una intensidad de corriente permanentemente admisible de red de como mínimo 100 A por fase.

- Como usuario deberá asegurarse - si fuera necesario tras una consulta previa a su compañía suministradora de electricidad - de que el punto de conexión al que desea conectar el producto cumple uno de los dos requisitos indicados, a) o b).

13. Limpieza

⚠ ¡Peligro!

Desconecte la clavija de conexión de la red antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento o limpieza.

- En lo posible, mantenga los dispositivos de protección, las ranuras de aire y el cárter del motor libres de polvo y suciedad. Limpie el producto con un paño limpio o soplelo con aire comprimido a baja presión.
- Recomendamos limpiar el producto directamente después del uso.
- Limpie regularmente el producto con un paño húmedo y algo de jabón blando. No utilice ningún producto de limpieza ni disolventes; estos podrían deteriorar las piezas de plástico del producto. Vigile que no entre agua en el interior del producto. La entrada de agua aumenta el riesgo de descarga eléctrica.

14. Almacenamiento

Almacene el producto y sus accesorios en un lugar oscuro, seco y sin riesgo de heladas que no esté al alcance de los niños.

El rango de temperatura de almacenamiento es de 5 a 30 °C.

Conserve el producto en su embalaje original. Cubra el producto para protegerlo del polvo o de la humedad. Guarde el manual de instrucciones junto con el producto.

15. Mantenimiento

No hay otras piezas en el interior del producto que requieran mantenimiento.

Información sobre el servicio técnico

Hay que tener en cuenta que los siguientes componentes de este producto están sometidos a desgaste natural o por el uso o que se requieren los siguientes materiales de consumo.

Piezas de desgaste*: escobillas de carbón y fresa

* ¡No se incluyen obligatoriamente en el volumen de suministro!

Conexiones y reparaciones

Las conexiones y reparaciones del equipamiento eléctrico debe realizarlas solo un experto electricista.

En caso de dudas, facilite los siguientes datos:

- Tipo de corriente del motor
- Datos de la placa de características de la máquina
- Datos de la placa de características del motor

Encontrará las piezas de repuesto y los accesorios en nuestro centro de servicio. Para ello, escanee el código QR que aparece en la portada.

16. Eliminación y reciclaje

Notas sobre el embalaje



Los materiales de embalaje son reciclables. Deseche los embalajes de forma respetuosa con el medio ambiente.

Notas sobre la Ley alemana de aparatos eléctricos y electrónicos (ElektroG)



¡Los residuos de equipos eléctricos y electrónicos no forman parte de la basura doméstica, sino que deben recogerse o eliminarse por separado!

- ¡Antes de la entrega, deben retirarse, libres de daños, las baterías usadas o las baterías recargables que no vengán instaladas de manera permanente en el aparato usado! Su eliminación está regulada por la ley alemana de baterías.
- Los propietarios o usuarios de aparatos eléctricos y electrónicos están legalmente obligados a devolverlas después de su uso.
- ¡El usuario final es responsable de eliminar sus datos personales en el aparato usado que se va a desechar!
- El símbolo del contenedor con ruedas tachado significa que los equipos eléctricos y electrónicos no deben desecharse junto con la basura doméstica.
- Los residuos de equipos eléctricos y electrónicos se pueden entregar de forma gratuita en los siguientes lugares:
 - Puntos públicos de eliminación o recogida (p. ej., obras públicas municipales).
 - Puntos de venta de dispositivos electrónicos (físicos y online), siempre que los distribuidores comerciales estén obligados a retirarlos o los ofrezcan voluntariamente.

- Puede entregar hasta tres aparatos eléctricos usados por tipo de aparato, con una longitud máxima de canto de 25 centímetros, de forma gratuita sin necesidad de adquirir previamente un aparato nuevo del fabricante o bien llevarlos a otro punto de recogida autorizado en su zona.
- En el correspondiente servicio de atención al cliente podrá encontrar condiciones de devolución adicionales de los fabricantes y distribuidores.
- Si el fabricante entrega un aparato eléctrico nuevo a un domicilio particular, el fabricante puede encargarse de que el aparato eléctrico usado sea recogido de forma gratuita a petición del usuario final. Para ello, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente del fabricante.
- Estas declaraciones solo se aplican a los aparatos instalados y vendidos en los países de la Unión Europea y sujetos a la Directiva Europea 2012/19/UE. En países fuera de la Unión Europea, se pueden aplicar diferentes regulaciones a la eliminación de residuos de equipos eléctricos y electrónicos.

17. Solución de averías

La tabla siguiente indica síntomas de fallo y describe cómo se pueden solucionar si su producto no funciona correctamente. Si no es capaz de localizar y eliminar así el problema, póngase en contacto con su taller de servicio.

Avería	Causa posible	Solución
La máquina no se conecta.	No hay tensión de red.	Controlar el suministro de tensión.
	Escobilla de carbón desgastada.	Llevar la máquina al taller de servicio al cliente.
La máquina se apaga automáticamente durante la marcha al ralentí.	Corte eléctrico	Comprobar el fusible previo de la red.
		La máquina no arranca de nuevo por sí sola debido al sistema de protección contra baja tensión montado y se debe conectar de nuevo tras reanudarse la tensión eléctrica.
La máquina se queda parada durante el proceso de mecanizado.	Respuesta de la protección frente a sobrecargas debido a cuchillas sin filo o a un avance o grosor de viruta demasiado grande.	Antes de seguir trabajando, sustituya la cuchilla o espere a que el motor se enfríe.
El número de revoluciones desciende durante el proceso de mecanizado.	Retirada de virutas muy grande.	Reducir la retirada de virutas.
	Avance muy grande.	Reducir la velocidad de avance.
	Fresa desafilada.	Sustituya la fresa.
Patrón de fresado poco limpio.	Fresa desafilada.	Sustituya la fresa.
	Avance desigual.	Frese ejerciendo una presión constante y un avance reducido.
Expulsión de virutas obstruida (sin aspiración).	Retirada de virutas muy grande.	Reducir la retirada de virutas.
	Fresa desafilada.	Sustituya la fresa.
	Madera muy mojada.	Mecanice únicamente madera seca.

Explicação dos símbolos no produto

A utilização de símbolos neste manual serve para chamar a sua atenção para potenciais riscos. Os símbolos de segurança e explicações associadas devem ser bem compreendidos. Os avisos em si não eliminam quaisquer riscos e não substituem medidas corretas para a prevenção de acidentes.

	Aviso - Leia o manual de instruções para minimizar o risco de ferimentos.
	Use proteção auditiva. O ruído pode causar perda de audição.
	Use uma máscara de proteção contra poeiras. O tratamento de madeira e outros materiais pode gerar poeiras nocivas à saúde. Não deve ser tratado material com amianto!
	Utilize óculos de proteção. Durante o trabalho, faíscas e lascas, aparas e pós ejetados pelo aparelho poderão provocar cegueira.
	Ter em atenção o sentido de inserção!
	Madeira dura (faia, carvalho)
	Madeira macia (abeto, pinheiro)
	O produto cumpre as diretivas europeias em vigor.
	Atenção! Neste manual de instruções temos muitas secções com este símbolo, que dizem respeito à sua segurança.

Conteúdo:

Página:

1.	Introdução	95
2.	Descrição do produto (fig. 1-27)	95
3.	Âmbito de fornecimento (fig. 1-3)	95
4.	Utilização correta	96
5.	Indicações de segurança gerais	96
6.	Riscos residuais	99
7.	Dados técnicos	99
8.	Desembalar	99
9.	Estrutura	100
10.	Antes da colocação em funcionamento	102
11.	Operação	103
12.	Ligação elétrica	104
13.	Limpeza	104
14.	Armazenamento	104
15.	Manutenção	105
16.	Eliminação e reciclagem	105
17.	Resolução de problemas	106
18.	Declaração de conformidade	110

1. Introdução

Fabricante:

Scheppach GmbH
Günzburger Straße 69
D-89335 Ichenhausen, Alemanha

Estimado cliente,

Desejamos-lhe muita satisfação e sucesso ao trabalhar com o seu novo produto.

Nota:

De acordo com a legislação vigente relativa à responsabilidade pelos produtos, o fabricante deste produto não é responsável por danos que ocorram nele ou através dele nas seguintes situações:

- manuseio incorreto,
- Incumprimento do manual de instruções,
- Reparações efetuadas por técnicos terceiros não autorizados
- Incorporação e substituição de peças sobresselentes que não sejam de origem
- utilização incorreta
- falhas da instalação elétrica em caso de não cumprimento dos regulamentos elétricos e disposições VDE 0100, DIN 57113 / VDE 0113

Tenha em atenção:

Antes da montagem e da colocação em funcionamento, leia a totalidade do texto do manual de instruções. Este manual de instruções deverá contribuir para que se familiarize com o seu produto e com as suas possibilidades de utilização corretas.

O manual de instruções contém indicações importantes de como trabalhar com o produto de modo seguro, correto e económico e de como evitar perigos, poupar em custos de reparação, reduzir períodos de paragem e aumentar a fiabilidade e vida útil do produto.

Para além dos regulamentos de segurança deste manual de instruções, deverá cumprir sempre as diretivas respeitantes à operação do produto vigentes no seu país.

Guarde o manual de instruções num invólucro de plástico, protegido da sujidade e da humidade, junto ao produto. O manual deve ser lido e seguido por todo e qualquer pessoal operador antes do início dos trabalhos.

Só devem trabalhar no produto pessoas que tenham sido instruídas acerca da utilização do produto e dos perigos associados.

Deve ser respeitada a idade mínima exigida.

Para além das indicações de segurança incluídas neste manual de instruções e dos regulamentos especiais do seu país, devem ser cumpridas as regras técnicas geralmente reconhecidas para a operação de produtos idênticos.

Não assumimos qualquer responsabilidade por acidentes ou danos que advenham do não cumprimento deste manual e das indicações de segurança.

2. Descrição do produto (fig. 1-27)

1. Alargamento da mesa esquerdo
2. Barra de pressão superior
3. Mesa de trabalho
4. Alargamento da mesa direito
5. Roda de manivela
6. Barra de pressão dianteira
7. Interruptor de sobrecarga
8. Interruptor de ligar/desligar
9. Regulador da velocidade
10. Régua de corte transversal
- 10a. Porca de manípulo em estrela
11. Pentes de pressão
12. Batente deslocável
13. Corpo básico
14. Apoios horizontais
15. Apoios verticais
16. Grampo de fixação
17. Régua de encosto
18. Suporte da barra de pressão superior
19. Suporte da barra de pressão dianteira
20. Adaptador de aspiração
21. Capota de proteção
22. Pega deslizante
23. Chave de bocas, tamanho 19
24. Chave de bocas, tamanho 24
25. Chave Allen de 4 mm
26. Chave Allen de 5 mm
27. Inserto da mesa
28. Escala
29. Parafuso de aperto

3. Âmbito de fornecimento (fig. 1-3)

- 1x Fresadora de mesa
- 1x Alargamento da mesa, lado esquerdo (1)
- 1x Barra de pressão superior (2)
- 1x Alargamento da mesa, lado direito (4)
- 1x Roda de manivela (5)
- 1x Barra de pressão dianteira (6)
- 1x Batente transversal (10)

- 2x Pentes de pressão (11)
- 1x Batente deslocável (12)
- 1x Corpo básico (13)
- 2x Apoio horizontal (14)
- 2x Apoio vertical (15)
- 2x Grampo de fixação (16)
- 2x Barra de encosto (17)
- 1x Suporte da barra de pressão superior (18)
- 1x Suporte da barra de pressão dianteira (19)
- 1x Adaptador de aspiração (20)
- 1x Tampa de proteção (21)
- 2x Pega deslizante (22)
- 1x Chave de bocas, tamanho 19 (23)
- 1x Chave de bocas, tamanho 24 (24)
- 1x Chave Allen de 4 mm (25)
- 1x Chave Allen de 5 mm (26)
- 1x manual de instruções

Material de montagem

- 2x Parafuso de manípulo em estrela M6x20 (a)
- 11x Porca de manípulo em estrela M6 (b)
- 4x Porca de orelhas M6 (c)
- 2x Porca sextavada M6 (d)
- 1x Porca de capa M6 (e)
- 8x Porca sextavada M5 (f)
- 2x Parafuso sextavado M6x40 (g)
- 6x Parafuso de sextavado interno M5x12 (h)
- 8x Parafuso de sextavado interno M5x20 (i)
- 1x Parafuso francês M6x40 (j)
- 4x Parafuso francês M6x35 (k)
- 6x Parafuso francês M6x25 (l)
- 4x Parafuso francês M6x20 (m)
- 2x Parafuso Philips M5x10 (n)
- 15x Arruela espaçadora grande Ø6 (o)
- 2x Arruela espaçadora revestida de borracha (p)
- 2x Arruela espaçadora pequena Ø6 (q)
- 6x Arruela espaçadora grande Ø5 (r)
- 10x Arruela espaçadora pequena Ø5 (s)
- 16x Arruela de segurança Ø5 (t)
- 1x Pinça de fixação Ø6 (u)
- 1x Pinça de fixação Ø8 (v)
- 1x Pino cilíndrico Ø6x35 (w)

4. Utilização correta

A máquina destina-se exclusivamente às seguintes atividades: processamento de materiais de madeira e plástico, por ex.: fresagem de ranhuras, preparação de reentrâncias, cópia de linhas curvas e inscrições dentro dos limites da máquina especificados. A fresadora não deve ser utilizada para o processamento de metal, pedra, etc.

O produto só deve ser utilizado para o seu propósito especificado. Qualquer outra utilização é considerada incorreta. Os danos ou ferimentos daí resultantes serão da responsabilidade da entidade operadora/operador e não do fabricante.

Faz igualmente parte da utilização correta o cumprimento das indicações de segurança, assim como das instruções de montagem e das indicações de operação no manual de instruções.

As pessoas responsáveis pela operação e manutenção da ferramenta deverão estar familiarizadas com a mesma e ser instruídas relativamente aos possíveis perigos.

Além disso, devem ser cumpridos estritamente os regulamentos de prevenção de acidentes vigentes.

Devem ser seguidas todas as restantes regras gerais relativas às áreas de medicina do trabalho e de segurança. Qualquer alteração no produto isenta o fabricante de toda e qualquer responsabilidade por danos daí resultantes.

O produto só pode ser operado com peças e acessórios originais do fabricante.

As instruções de segurança e de manutenção, os procedimentos de trabalho do fabricante, bem como as dimensões constantes nos Dados Técnicos devem ser observados.

Tenha em atenção que os nossos produtos não foram construídos para utilização em ambientes comerciais, artesanais ou industriais. Não assumimos qualquer garantia, se o produto for utilizado em ambientes comerciais, artesanais, industriais ou equivalentes. O fabricante não se responsabiliza por danos causados pela utilização indevida ou operação incorreta.

5. Indicações de segurança gerais

Atenção! Ao usar ferramentas elétricas, devem ser consideradas as seguintes medidas de segurança básicas para a proteção contra choque elétrico e risco de ferimentos e de incêndio. Leia todas estas notas antes de utilizar a ferramenta elétrica e guarde as indicações de segurança num local seguro.

Trabalho seguro

- Mantenha a sua área de trabalho em ordem
 - A desordem na área de trabalho poderá ter como consequência acidentes.
- Leve em conta as influências ambientais
 - Não exponha a ferramenta elétrica à chuva.
 - Não utilize ferramentas elétricas num ambiente húmido ou molhado.

- Assegure uma boa iluminação da área de trabalho.
- Não utilize ferramentas elétricas em locais em que existe perigo de incêndio ou de explosão.
- Proteja-se contra choque elétrico
 - Evite o contacto do corpo com peças ligadas à terra (por ex. tubos, radiadores, fogões elétricos ou aparelhos de refrigeração).
- Mantenha as outras pessoas afastadas.
 - Não deixe que outras pessoas, sobretudo crianças, toquem na ferramenta elétrica ou no cabo. Mantenha-as afastadas da sua área de trabalho.
- Guarde ferramentas elétricas não utilizadas num local seguro
 - As ferramentas elétricas não utilizadas devem ser armazenadas num local seco, alto ou vedado, fora do alcance de crianças.
- Não sobrecarregue a sua ferramenta elétrica
 - Trabalhará melhor e de modo mais seguro dentro da gama de desempenho especificada.
- Utilize a ferramenta elétrica correta
 - Não utilize ferramentas elétricas de baixa potência para trabalhos pesados.
 - Não utilize a ferramenta elétrica para fins para os quais ela não está prevista. Por exemplo, não utilize uma serra circular manual para cortar troncos de árvores ou pedaços de madeira.
- Use vestuário de trabalho adequado
 - Não utilize vestuário largo ou joalheria, eles poderão ser capturados por peças móveis.
 - Ao trabalhar ao ar livre, recomenda-se a utilização de calçado antiderrapante.
 - No caso de cabelos compridos, use uma rede para o cabelo.
- Utilize equipamento de proteção
 - Utilize óculos de proteção.
 - Utilize uma máscara respiratória em caso de trabalhos geradores de poeira.
- Ligue o dispositivo de aspiração de pó, caso pretenda processar madeira, materiais semelhantes a madeira ou plásticos.
 - Se estiverem disponíveis ligações para a aspiração de pó e para o dispositivo de recolha, certifique-se de que estes estão ligados e são usados corretamente.
 - No caso de trabalhar madeira, materiais semelhantes à madeira e materiais sintéticos, a operação em espaços fechados é admissível exclusivamente com uma instalação de exaustão adequada.
- Não utilize o cabo para fins para os quais é inadequado
 - Não utilize o cabo para retirar a ficha da tomada. Proteja o cabo contra o calor, óleo e arestas afiadas.
- Fixe a peça de trabalho
 - Utilize os dispositivos de fixação ou um torno de apertar para fixar a peça. Assim, esta é imobilizada com mais segurança do que com a mão e é possível operar a máquina com as duas mãos.
 - No caso de peças compridas, é necessária uma base adicional (mesa, cavalete, etc.), para evitar que a máquina tombe.
 - Pressione sempre a peça com firmeza contra a superfície de trabalho e do batente, para evitar que a peça oscile ou torça.
- Evite uma posição do corpo anormal
 - Certifique-se de que se coloca numa posição segura e que mantém o equilíbrio em todos os momentos.
 - Evite posições da mão desajeitadas nas quais uma ou ambas as mãos possam tocar na fresa no caso de um deslizamento repentino.
- Realize a manutenção das suas ferramentas com cuidado
 - Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas, para poder trabalhar melhor e de modo mais seguro.
 - Observe as instruções relativas à lubrificação e à substituição de ferramentas.
 - Verifique regularmente o cabo de ligação da ferramenta elétrica e, se ele apresentar danos, peça a um técnico reconhecido para o substituir.
 - Verifique regularmente as linhas de prolongamento e substitua-as em caso de danos.
 - Mantenha as pegas estão limpas, secas e livres de óleo e graxa.
- Retire a ficha da tomada
 - Nunca remova lascas soltas, aparas ou peças de madeira emperradas com a fresa em movimento.
 - Em caso de desuso da ferramenta elétrica, antes da manutenção e aquando da substituição de ferramentas, tais como lâmina de serra, broca, fresa.
 - Se a fresa bloquear durante o corte devido a uma força de avanço demasiado grande, desligue o aparelho e separe-o da rede.
 - Remova a peça e assegure-se de que a fresa se move livremente. Ligue o aparelho e execute novamente o processo de corte com uma força de avanço reduzida.

- Não deixe qualquer chave de ferramenta inserida
 - Antes de ligar, verifique se a chave e as ferramentas de ajuste foram retiradas.
- Evite um arranque involuntário
 - Assegure-se de que o interruptor está desligado antes de ligar a ficha à tomada.
- Utilize cabos de prolongamento para o exterior
 - Utilize apenas cabos de prolongamento autorizados e correspondentemente identificados para o ar livre.
 - Utilize o tambor de cabo exclusivamente com o cabo desenrolado.
- Mantenha-se sempre alerta
 - Preste atenção ao que está a fazer. Realize os trabalhos de forma responsável. Não utilize a ferramenta elétrica se estiver desconcentrado.
- Verifique se a ferramenta elétrica apresenta danos
 - Antes de nova utilização da ferramenta elétrica, examine minuciosamente todos os dispositivos de proteção ou peças ligeiramente danificadas quanto ao seu funcionamento perfeito e adequado.
 - Verifique se as peças móveis funcionam na perfeição e não ficam presas ou se as peças estão danificadas. Todas as peças devem estar montadas corretamente e cumprir todas as condições para garantir o funcionamento perfeito da ferramenta elétrica.
 - Dispositivos de proteção e peças danificados devem ser reparados ou substituídos de forma adequada por uma oficina especializada reconhecida, salvo indicação em contrário no manual de instruções.
 - Interruptores danificados têm de ser substituídos numa oficina de manutenção.
 - Não utilize cabos de ligação defeituosos ou danificados.
 - Não utilize ferramentas elétricas cujo interruptor não possa ser ligado e desligado.
- **ATENÇÃO!**
 - A utilização de outras ferramentas e outros acessórios poderá representar para si um perigo de ferimentos.
- Peça a um eletricista para reparar a sua ferramenta elétrica
 - Esta ferramenta elétrica cumpre os regulamentos de segurança relevantes. As reparações só devem ser executadas por um eletricista, e apenas utilizando peças sobresselentes de origem. Caso contrário, poderão ocorrer acidentes com o utilizador.

O operador deve encontrar-se sempre à frente da máquina, para evitar perigos.

Aviso! Esta ferramenta elétrica cria um campo eletromagnético durante o funcionamento. Esse campo poderá, sob determinadas circunstâncias, afetar implantes médicos ativos e passivos. Para reduzir o risco de ferimentos graves ou mortais, recomendamos às pessoas com implantes médicos que consultem o seu médico e o fabricante do seu implante antes de operarem a ferramenta elétrica.

INDICAÇÕES DE SEGURANÇA ADICIONAIS

- Verifique a unidade de fresagem quanto ao seu estado antes da utilização.
- Utilize anéis de suporte da mesa adequados ao tamanho da unidade de fresagem.
- Use sempre equipamento de proteção individual adequado. Tal inclui:
 - Proteção auditiva para redução do risco de perda da audição.
 - Proteção respiratória para redução do risco de inalação de pó perigoso.
 - Óculos de proteção para evitar ferimentos nos olhos devido à projeção de peças.
- Possibilidade de ferimentos ao manusear a unidade de fresagem e materiais ásperos devido a arestas afiadas.
- Ao processar madeira, o operador deve ser informado sobre as condições que influenciam a libertação de pó, por ex. o tipo do material a processar, a importância da separação local (aquisição e fonte) e a configuração correta de tampas/defletores/guias.
- **Aviso!** Não utilize ferramentas de fresagem não recomendadas, uma vez que isto poderá provocar ferimentos devido à perda de controlo. Utilize apenas ferramentas de fresagem concebidas para o avanço manual e identificadas com MAN (avanço manual) de acordo com a norma EN 847-1.
- Situação perigosa causada pela inclinação descontrolada da peça. Apoie adequadamente peças compridas, para mantê-las na sua posição.
- Possível ricochete, uma reação repentina devido a um guiamento de peças pequenas fora de controlo. Utilize dispositivos adicionais ao processar peças estreitas, por exemplo dispositivos de aperto horizontais.

- Ferramentas com uma manutenção insuficiente podem provocar situações descontroladas. Utilize apenas ferramentas de fresagem afiadas, com uma manutenção adequada e ajustadas de acordo com as indicações do fabricante da ferramenta.
- Possível contacto com peças móveis. Antes da substituição ou configuração, desligue a máquina e retire a ficha de rede.
- Possíveis erros da posição da ferramenta de fresagem. Insira a ferramenta de fresagem corretamente na máquina. Conduza a peça no sentido oposto ao da rotação do fuso.
- Selecione a velocidade adequada à ferramenta de fresagem utilizada e ao material utilizado.
- Mantenha as mãos afastadas do batente durante a fresagem. Utilize dispositivos de aperto (sapatas de pressão) - desde que possível - juntamente com o batente.
- A falta de batentes transversais pode provocar um ricochete. Ao fresar, utilize batentes transversais traseiros e/ou dianteiros, fixados ao batente da fresa.

6. Riscos residuais

O produto foi construído segundo as mais recentes normas técnicas e as normas de segurança reconhecidas. No entanto, poderão surgir riscos residuais durante os trabalhos.

- Risco para a saúde advindo da eletricidade em caso de utilização incorreta de cabos elétricos.
- Além disso, poderão existir riscos residuais não evidentes, apesar de terem sido tomadas todas as medidas relevantes.
- Os riscos residuais podem ser minimizados, se forem respeitadas as "Indicações de segurança" e a "Utilização correta", assim como o manual de instruções na sua generalidade.
- Evite colocações em funcionamento acidentais do produto: ao inserir a ficha na tomada, nunca prima o botão de funcionamento. Utilize a ferramenta de colocação recomendada neste manual de instruções. É assim que assegura que o seu produto tem um desempenho ótimo.
- Mantenha as suas mãos longe da área de trabalho, se o produto estiver em funcionamento.

7. Dados técnicos

Dimensões C x L x A	1030 x 475 x 530 mm
Tamanho da mesa C x L	610 x 365 mm
Altura da mesa	315 mm
Medidas alargamento da mesa C x L	210 x 365 mm
Ajuste da altura do fuso	0 - 40 mm
Redutores	32 / 47 / 55 / 75 mm
Velocidade do fuso	11500 - 24000 min ⁻¹
Ø máx. da fresa	80 mm
Peso aprox.	21 kg
Motor	230 - 240 V~ / 50 Hz
Potência de entrada	1500 W

Reservam-se alterações técnicas!

Ruído e vibrações

⚠ Aviso: o ruído pode ter efeitos graves na sua saúde. Se o ruído da máquina exceder os 85 dB, use uma proteção auditiva adequada.

Informações sobre a geração de ruído conforme a norma EN 61029

Valores característicos do ruído

Nível de potência sonora L_{WA}	106 dB
Nível de pressão sonora L_{pA}	93 dB
Incerteza $K_{w/pA}$	3 dB

8. Desembalar

- Abra a embalagem e retire cuidadosamente o produto.
- Remova o material de embalamento, assim como as fixações de embalagem/transporte (se presentes).
- Verifique se o âmbito de fornecimento está completo.
- Inspeção o produto e os acessórios quanto a danos de transporte. O fornecedor deve ser notificado imediatamente no caso de reclamações. Não são aceites reclamações tardias.
- Guarde a embalagem até ao fim do período de garantia, se possível.
- Antes da utilização, familiarize-se com o produto, recorrendo ao manual de instruções.

- Utilize apenas peças originais como acessórios e também como peças de desgaste e sobresselentes. Pode obter peças sobresselentes junto do seu revendedor especializado.
- No caso de encomendas, indique os números de referência, bem como o tipo e o ano de construção do produto.

⚠ AVISO!

O produto e o material de embalagem não são brinquedos! As crianças não devem brincar com sacos de plástico, películas e peças pequenas! Risco de ingestão e asfixia!

9. Estrutura

⚠ Aviso!

Desligue sempre a ficha de rede antes de efetuar configurações no produto.

Ferramentas necessárias:

(Incluído no âmbito de fornecimento)

- Chave de bocas, tamanho 19 (24)
- Chave de bocas, tamanho 24 (25)
- Chave Allen de 4 mm (26)
- Chave Allen de 5 mm (27)

(Não incluído no âmbito de fornecimento)

- Chave de bocas/chave de caixa, tamanho 8
- Chave de bocas/chave de caixa, tamanho 10
- Chave de bocas/chave de caixa, tamanho 13
- Chave de fendas em cruz

9.1 Fixação da máquina

Para a utilização recomenda-se a fixação da máquina a uma bancada de trabalho através dos quatro furos.

1. A superfície de montagem deve ser perfurada previamente, tendo em atenção as distâncias dos dois orifícios de fixação na estrutura.
2. Cada ponto de fixação deve ser apertado com parafusos (não incluídas no âmbito de fornecimento).
3. Os parafusos devem ter um comprimento suficiente: tenha em conta a espessura da superfície de trabalho sobre a qual fixará o produto.
4. Utilize as arruelas espaçadoras e aparafuse a superfície de trabalho com as porcas.
5. A superfície de trabalho deve ter dimensões suficientes para evitar um tombo da unidade durante o trabalho.

9.2 Montagem dos alargamentos da mesa (fig. 4, 5)

O alargamento da mesa, lado esquerdo (1) e o alargamento da mesa, lado direito (4) aumentam a superfície da mesa e permitem assim o processamento de peças de maiores dimensões e a execução de trabalhos de fresagem especiais.

1. Fixe lateralmente o alargamento da mesa, lado esquerdo (1) e o alargamento da mesa, lado direito (4) com um total de oito parafusos de sextavado interno M5x20 (i), oito arruelas espaçadoras pequenas Ø5 (s), oito arruelas de segurança Ø5 (t) e oito porcas sextavadas M5 (f).
2. Fixe o alargamento da mesa, lado esquerdo (1) e o alargamento da mesa, lado direito (4), de baixo para cima, com um total de seis parafusos de sextavado interno M5x12 (h), seis arruelas de segurança Ø5 (t) e seis arruelas espaçadoras grandes Ø5 (r) na parte da frente na mesa de trabalho (3).
3. Alinhe o alargamento da mesa, lado esquerdo (1) e o alargamento da mesa, lado direito (4) de forma plana com a mesa de trabalho (3) e apertar bem todas as uniões aparafusadas.
4. Pode utilizar o batente transversal (10) para o alinhamento.

9.3 Monte a roda de manivela (5) (fig. 6)

1. Coloque a roda de manivela (5) no fuso no lado direito da fresadora de mesa e fixá-la com uma porca de capa M6 (e).

9.4 Montagem da barra de encosto (fig. 7-16)

9.4.1 Pontes de pressão (11) (fig. 7)

1. Fixe as duas pontes de pressão (11) aos dois apoios horizontais (14) com a ajuda de dois parafusos franceses M6x35 (k), arruelas espaçadoras grandes Ø6 (o) e duas porcas de manípulo em estrela M6 (b).

9.4.2 Adaptador de aspiração (20) (fig. 8)

1. Encaixe o adaptador de aspiração (20) no corpo básico (13).

9.4.3 Apoios verticais (15) (fig. 9)

1. Fixe os dois apoios verticais (15) ao corpo básico (13) e ao batente deslocável (12), de baixo para cima, com a ajuda dos parafusos de sextavado interno pré-montados.

9.4.4 Batente deslocável (12) (fig. 10)

1. Coloque o batente deslocável (12) na ranhura prevista no corpo básico (13) e fixá-lo com a ajuda de um parafuso francês M6x40 (j), uma arruela espaçadora grande Ø6 (o) e uma porca de manípulo em estrela M6 (b). Além disso, este é fixado com um parafuso francês M6x25 (l), uma arruela espaçadora grande Ø6 (o) e uma porca de manípulo em estrela M6 (b).
2. Coloque no lado esquerdo um parafuso francês M6x25 (l) com uma arruela espaçadora grande Ø6 (o) e fixá-lo com uma porca de manípulo em estrela M6 (b).

9.4.5 Barras de encosto (17) (fig. 11)

1. Para a fixação das barras de encosto (17), utilizar quatro parafusos franceses M6x20 (m), quatro arruelas espaçadoras grandes Ø6 (o) e quatro porcas de manípulo em estrela M6 (b).

9.4.6 Barra de pressão (fig. 12)

1. Coloque dois parafusos sextavados M6x40 (g) e duas arruelas espaçadoras pequenas Ø6 (q), de cima para baixo, no suporte da barra de pressão superior (18) e fixá-los, de baixo para cima, no corpo básico (13) com duas porcas sextavadas M6 (d).
2. Fixe a barra de pressão superior (2) com a ajuda de dois parafusos franceses M6x25 (l), duas arruelas espaçadoras grandes Ø6 (o), duas arruelas espaçadoras revestidas de borracha (p) e duas porcas de orelhas M6 (c).

9.4.7 Apoios horizontais (14) (fig. 13)

1. Fixe os dois apoios horizontais (14) com os pentes de pressão (11) aos apoios verticais (15) com a ajuda de dois grampos de fixação (16) e dois parafusos de manípulo em estrela M6x20 (a).

9.4.8 Barras de encosto (17) (fig. 14, 15)

1. Empurre as duas barras de encosto (17) através dos parafusos franceses M6x20 (m).

9.4.9 Corpo básico (13) (fig. 16)

1. Para a montagem do corpo básico (13) na mesa de trabalho (3), enfile os parafusos franceses assinalados M6x40 (j) e M6x25 (l) nas ranhuras da mesa de trabalho (3) e fixe-os com as respetivas porcas de manípulo em estrela M6 (b).

9.5 Montagem da barra de pressão dianteira (6) (fig. 17, 18)

1. Fixe o suporte da barra de pressão dianteira (19) com dois parafusos Philips M5x10 (n), duas arruelas de segurança Ø5 (t) e duas arruelas espaçadoras pequenas Ø5 (s) na mesa de trabalho (3).
2. Fixe a barra de pressão dianteira (6) ao suporte da barra de pressão dianteira (19) com dois parafusos franceses M6x25 (k), duas arruelas espaçadoras grandes Ø6 (o) e duas porcas de orelhas M6 (c).

9.6 Montagem da tampa de proteção (21) (fig. 19)

1. Encaixe a tampa de proteção (21) no batente do corpo básico (13) e fixe-a com o pino cilíndrico Ø6x35 (w).

NOTA: Para a montagem da tampa de proteção (21), deve ser desmontada a barra de pressão superior (2) com o suporte da barra de pressão superior (18).

9.7 Ligação da fresadora a um sistema de aspiração

1. Está prevista uma ligação a um sistema de aspiração externo (não incluído no âmbito de fornecimento) para a aspiração de pó e aparas.
2. Encaixe a mangueira de aspiração do sistema de aspiração no adaptador de aspiração (20).

9.8 Instalação e substituição da pinça de fixação Ø6 (u) ou da pinça de fixação Ø8 (v) (fig. 20)

⚠ Atenção!

Retire a ficha de rede antes de todos os trabalhos de manutenção e configuração.

⚠ Atenção!

A pinça de fixação deve corresponder exatamente ao diâmetro da fresa.

1. Selecione a pinça de fixação Ø6 (u) ou a pinça de fixação Ø8 (v).
2. Solte as barras de encosto (17) e empurre-as para trás.
3. Remova os insertos da mesa (27).
4. Empurre a chave de bocas tamanho 19 (23) diretamente por baixo da porca de bloqueio da pinça de fixação Ø6 (u) ou da pinça de fixação Ø8 (v) e mantenha-a firme.
5. Utilize a chave de bocas tamanho 24 (24) para soltar a porca de bloqueio da pinça de fixação Ø6 (u) ou da pinça de fixação Ø8 (v) no sentido oposto ao dos ponteiros do relógio.

6. Remova a ferramenta de fresagem e a pinça de fixação Ø6 (u) ou a pinça de fixação Ø8 (v).
7. Coloque agora a pinça de fixação Ø6 (u) ou a pinça de fixação Ø8 (v) adequada e a ferramenta de fresagem adequada. A ferramenta de fresagem deve ser inserida em pelo menos 20 mm.
8. Volte a apertar bem a porca de bloqueio da pinça de fixação Ø6 (u) ou da pinça de fixação Ø8 (v) com a chave de bocas tamanho 24 (24).
9. Volte a inserir os insertos da mesa (27).
10. Ajuste a barra de encosto (17) conforme necessário, utilizando a escala (28) na mesa.
11. Ligue o sistema de aspiração. Recomendamos vivamente a ligação de um sistema de aspiração, para manter a abertura livre de aparas, para arrefecer o motor e para facilitar a alimentação da peça.
12. Volte a ligar a máquina à rede elétrica.

10. Antes da colocação em funcionamento

⚠ Atenção!

Monte imprerivelmente o produto por completo antes da colocação em funcionamento!

⚠ **Atenção:** a fresadora tem um eixo perpendicular à mesa de trabalho (3). O eixo serve para a admissão das ferramentas de fresagem, discos e fresas de forma. A fresadora é utilizada para a produção de frisos, reentrâncias simples e múltiplas, ranhuras, vincos, perfis e contraperfis em superfícies direitas, etc.

Com a fresadora só podem ser utilizadas fresas com um diâmetro de até 80 mm. Se forem necessários diâmetros superiores, recomendamos o trabalho em vários passos e a adaptação repetida com a roda de manivela (5) ou a configuração por passos do batente.

10.1 Ajuste das barras de encosto (fig. 21, 22, 23)

É obrigatória a utilização das barras de encosto. Cada trabalho deve ser considerado em separado. A cada nova utilização, deve assegurar-se de que os dispositivos de proteção estão corretamente instalados e configurados. A cada nova utilização, cada peça de pressão deve ser reajustada nas barras de encosto. Assegure-se de que cada parafuso está bem apertado antes de iniciar a fresagem.

1. As barras de encosto (17) devem ser ajustadas ao tamanho da peça e da ferramenta de fresagem.

2. Solte as duas porcas de manípulo em estrela M6 (b) assinaladas com as setas na parte traseira das barras de encosto (17).
3. **A barra de pressão superior (2), a barra de pressão dianteira (6) e as barras de encosto (17) devem ser ajustadas, de modo a que seja possível uma condução segura da peça nas partes de entrada e saída do produto.**
4. Empurrar as barras de encosto (17) para a posição desejada. Utilize ambas as escalas (28) para determinar a distância entre a barra de encosto (17) e o centro da fresa.
5. Reaperte as duas porcas de manípulo em estrela M6 (b) assinaladas com as setas na parte traseira, para fixar a barra de encosto (17) nesta posição.

10.2 Ajuste do batente deslocável (12), para chanfrar (fig. 21)

1. Ao recortar madeira, o material que sai à esquerda da fresa é mais fino do que o material que sai no lado direito.
2. O batente deslocável (12) deve ser ajustado para adaptação ao material mais fino. Isto serve para o apoio do material e assegura um corte mais preciso. Para isto, solte a porca de manípulo em estrela M6 (b) central e direita, desloque o batente deslocável (12) para a frente e fixe-o.

10.3 Ajuste das barras de pressão (fig. 23)

A barra de pressão dianteira (6) e a barra de pressão superior (2) servem para fixar a peça na sua posição e para evitar um ricochete.

1. Desloque a fresa para a posição mais baixa.
2. Coloque a peça a ser processada e pressione ligeiramente a barra de pressão dianteira (6) e a barra de pressão superior (2) contra a peça.
3. Remova a peça.
4. Ajuste a fresa para a posição desejada (veja a secção: 10.5).

10.4 Ajuste da régua de corte transversal (10) (fig. 24)

A régua de corte transversal (10) desliza horizontalmente ao longo da mesa de trabalho (3), sendo utilizada para a execução de recortes e cortes em ângulo.

1. Para ajustar a régua de corte transversal (10) para o ângulo desejado, solte a porca de manípulo em estrela (10a) e gire-a para o ângulo desejado.
2. Volte a apertar a porca de manípulo em estrela (10a).

3. Execute sempre um corte preparatório numa peça residual para se assegurar de que as configurações estão corretas.

10.5 Configuração da profundidade de trabalho (fig. 25)

A profundidade de trabalho ou a altura do fuso é ajustada para ajustar a altura das ferramentas de fresagem.

1. Para ajustar ou reduzir a altura do fuso, rode a roda de manivela (5).
2. Fixe o ajuste apertando o parafuso de aperto (29).

10.6 Utilização do inserto da mesa (27)

Devem ser utilizados os insertos da mesa (27) para reduzir ao mínimo a distância entre a mesa e o fuso. Antes de ligar a máquina, deve certificar-se sistematicamente de que os insertos da mesa (27) fornecidos estão instalados corretamente.

Verifique se selecionou insertos da mesa (27) adequados à ferramenta de fresagem utilizada e à sua altura de montagem, para evitar o risco de tombo da ferramenta ao passar o orifício.

Os insertos da mesa (27) devem circunscrever a fresa o mais possível.

10.7 Configuração da velocidade (fig. 21)

O regulador da velocidade (9) da máquina tem 6 níveis.

1. Defina a velocidade ideal executando um corte preparatório numa peça residual.

⚠ Atenção: a utilização da velocidade correta prolonga a vida útil da fresa. Ela influencia igualmente a superfície processada na peça.

Nível	Velocidade
1	aprox. 11500 min ⁻¹
2	aprox. 13000 min ⁻¹
3	aprox. 16000 min ⁻¹
4	aprox. 18000 min ⁻¹
5	aprox. 21000 min ⁻¹
6	aprox. 24000 min ⁻¹

Nota:

Os valores na tabela de velocidades (fig. 27) são apenas valores de referência. Eles poderão variar consoante a ferramenta e o tipo de madeira.

10.8 Ligar/desligar (fig. 26)

Certifique-se de que todas as chaves e ferramentas de configuração foram removidas da mesa de fresagem. Além disso, assegure-se de que as configurações estão concluídas e que todas as coberturas de segurança estão montadas.

1. Coloque o interruptor para ligar/desligar (8) na posição I para ligar a máquina.
2. Coloque o interruptor para ligar/desligar (8) na posição 0 para desligar a máquina.

Cuidado: o produto arranca imediatamente à velocidade configurada.

3. A máquina está equipada com um interruptor de sobrecarga (7) para proteção do motor. No caso duma sobrecarga, a máquina para automaticamente. Após um curto período, o interruptor de sobrecarga (7) pode ser rearmado.

11. Operação

- Coloque uma fresa adequada no mandril adequado e fixe-a apertando bem a porca do mandril.
- Ajuste a velocidade, a profundidade de corte, o alinhamento dos batentes e a régua de corte transversal.
- Assegure-se de que a barra de encosto está ajustada corretamente, de modo a suportar o material não cortado. Ajuste a barra de encosto, de modo a suportar o material cortado, obtendo-se assim um equilíbrio para o material removido.
- Assegure-se de que a peça é pressionada com firmeza contra a barra de encosto.
- Conduza a peça lentamente da direita para a esquerda no sentido oposto ao da rotação da ferramenta de fresagem.
- Mantenha a velocidade de avanço constante. Não conduza demasiado depressa, uma vez que isso fará com que o motor trave excessivamente.
- Se conduzir demasiado depressa, poderá obter uma má qualidade de corte. Poderá igualmente danificar a ferramenta de fresagem ou o motor.
- Se conduzir demasiado devagar, poderão surgir queimaduras na peça.
- Em caso de madeira muito dura e cortes grandes, poderá ser necessário executar mais do que um passo de trabalho para alcançar a profundidade desejada.
- A velocidade de avanço correta depende do tamanho da fresa, do tipo de material da peça e da profundidade de corte. Treine primeiro com uma peça residual, para encontrar a velocidade de avanço e dimensões corretas.

12. Ligação elétrica

O motor elétrico instalado está ligado pronto a ser utilizado. A ligação corresponde às normas VDE e DIN relevantes.

A ligação à rede por parte do cliente, assim como o cabo de prolongamento utilizado, deverão corresponder a essas normas.

Cabo de ligação elétrica com defeito

Ocorrem muitas vezes danos de isolamento em cabos de ligação elétrica.

As causas para tal poderão ser:

- Pontos de pressão se os cabos forem conduzidos através de janelas ou portas.
- Pontos de dobragem devido a uma fixação ou condução incorreta do cabo de ligação.
- Pontos de corte devido a passagem de veículo por cima do cabo de ligação.
- Danos de isolamento devido a puxar com força da tomada.
- fissuras devido ao envelhecimento do isolamento.

Tais cabos de ligação elétrica danificados não devem ser utilizados e representam perigo de vida devido aos danos no isolamento.

Inspecione regularmente os cabos de ligação elétrica quanto a danos. Durante a inspeção, certifique-se de que o cabo de ligação não está ligado à rede elétrica.

Os cabos de ligação elétrica devem corresponder às normas VDE e DIN relevantes. Utilize apenas cabos de ligação com a marcação H05VV-F.

É obrigatória uma impressão da designação do tipo no cabo de ligação.

Tipo de ligação M

Método de ligação em que o cabo de ligação pode ser substituído facilmente, sem a ajuda de uma ferramenta especial, por um cabo especial, por exemplo, com manga de proteção de curvatura moldada ou ligações engastadas.

No caso do motor de corrente alternada monofásica, recomendamos, para produtos com uma corrente de arranque alta (a partir de 3000 W), uma proteção de C 16A ou K 16A!

- O produto cumpre os requisitos da norma EN 61000-3-11 e está sujeito a ligação condicional. Tal significa que não é permitida a utilização em qualquer ponto de ligação livremente escolhido.
- Em caso de condições de rede desfavoráveis, o produto pode causar flutuações de tensão temporárias.
- O produto deve ser utilizado exclusivamente em pontos de ligação que
 - a) não excedam uma impedância de rede máxima permitida = 0,241 Ω), ou
 - b) possuam uma capacidade de corrente contínua da rede de pelo menos 100 A por fase.
- Enquanto utilizador, deve garantir, se necessário em consulta com a sua empresa de fornecimento de energia, que o seu ponto de ligação onde deseja utilizar o produto cumpre um dos dois requisitos a) ou b) mencionados.

13. Limpeza

⚠ Perigo!

Retire a ficha de rede antes de todos os trabalhos de manutenção e limpeza.

- Mantenha os dispositivos de segurança, as grelhas de ventilação e a estrutura do motor o mais livres possível de pó e sujidade. Limpe o produto com um pano limpo ou sobre-o com ar comprimido sob baixa pressão.
- Recomendamos a limpeza do produto imediatamente após cada utilização.
- Limpe o produto regularmente com um pano húmido e sabão mole. Não utilize produtos de limpeza ou solventes; estes poderão ser agressivos para com as peças de plástico do produto. Certifique-se de que não penetra água no interior do produto. A penetração de água aumenta o risco de um choque elétrico.

14. Armazenamento

Armazene o produto e os seus acessórios num local escuro, seco, sem geada e fora do alcance de crianças.

A temperatura ideal de armazenamento situa-se entre 5 e 30 °C.

Guarde o produto na embalagem original. Cubra o produto para o proteger contra pó ou humidade. Guarde o manual de instruções junto do produto.

15. Manutenção

No interior do produto não existem quaisquer peças que necessitem de manutenção.

Informações de assistência

Deve-se ter em conta que as seguintes peças deste produto estão sujeitas a um desgaste consoante a utilização ou natural e que as peças seguintes são necessárias como consumíveis.

Peças de desgaste*: escovas de carvão; fresa

* Não obrigatoriamente incluídas no âmbito de fornecimento!

Ligações e reparações

As ligações e reparações do equipamento elétrico só devem ser executadas por um electricista.

Em caso de dúvidas, indique os seguintes dados:

- Tipo de corrente do motor
- Dados da placa de características da máquina
- Dados da placa de características do motor

Entre em contacto com o nosso centro de assistência para obter peças sobresselentes e acessórios. Para isso, utilize o código QR na capa.

16. Eliminação e reciclagem

Notas relativas à embalagem



Os materiais de embalagem são recicláveis. Elimine as embalagens de forma respeitadora do ambiente.

Notas relativas à legislação alemã sobre aparelhos elétricos e eletrónicos (ElektroG)



Os aparelhos elétricos e eletrónicos usados não pertencem no lixo doméstico, devendo ser alvo de uma recolha ou eliminação separadas!

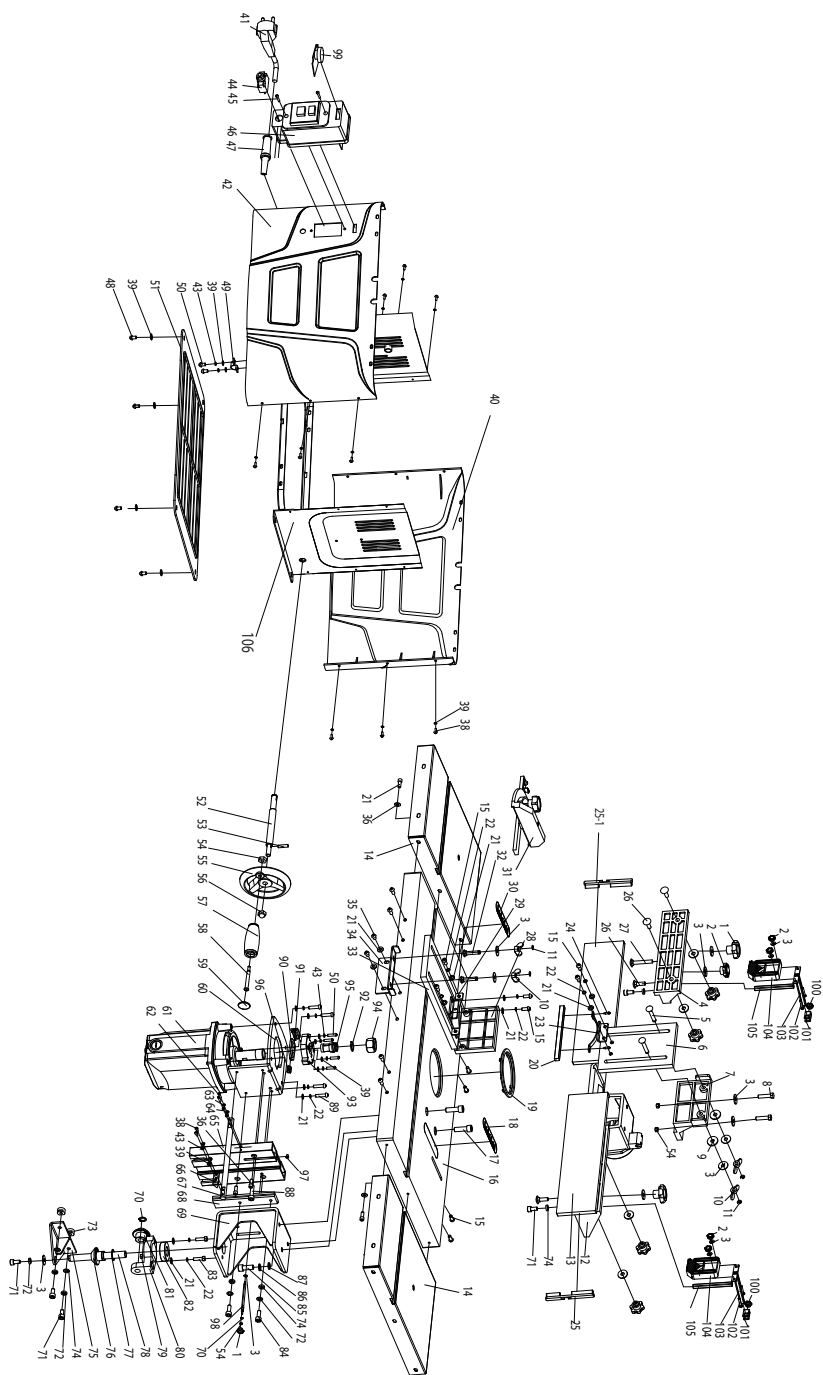
- As baterias e pilhas usadas que não estejam montadas de modo fixo no aparelho usado devem ser retiradas sem as destruir antes da entrega do aparelho! A sua eliminação é regulada pela legislação relativa a baterias.
- Os proprietários ou utilizadores de aparelhos elétricos e eletrónicos são legalmente obrigados a devolver os mesmos após a sua utilização.

- O utilizador final tem a responsabilidade pela eliminação dos seus dados pessoais no aparelho usado a ser eliminado!
- O símbolo do caixote do lixo riscado significa que aparelhos usados elétricos ou eletrónicos não devem ser eliminados no lixo doméstico.
- Os aparelhos usados elétricos e eletrónicos podem ser entregues sem custos nos seguintes pontos:
 - Centros de recolha ou de eliminação públicos (p. ex., depósitos municipais).
 - Pontos de venda de aparelhos elétricos (lojas físicas e online), desde que o revendedor esteja obrigado a aceitar a devolução ou a aceite de livre vontade.
 - Pode entregar sem custos até três aparelhos elétricos usados com um comprimento de até 25 centímetros ao fabricante sem que tenha de comprar um aparelho novo ou a outro centro de recolha autorizado na sua vizinhança.
 - Para se informar acerca de condições de devolução adicionais dos fabricantes e distribuidores, queira entrar em contacto com o respetivo serviço de apoio ao cliente.
- Em caso de fornecimento de um aparelho elétrico novo por parte do fabricante a um domicílio, este pode efetuar a recolha sem custos do aparelho elétrico usado a pedido do utilizador final. Para tal, entre em contacto com o serviço de apoio ao cliente do fabricante.
- Estas declarações são apenas válidas para aparelhos que sejam instalados e vendidos nos países da União Europeia e que estejam sujeitos à Diretiva Europeia 2012/19/UE. Em países fora da União Europeia, a eliminação de aparelhos usados elétricos e eletrónicos poderá estar regulada por outra legislação divergente.

17. Resolução de problemas

A seguinte tabela indica sintomas de erro e descreve resoluções, se o seu produto não estiver a funcionar corretamente. Se não for possível localizar e eliminar o problema, entre em contacto com a sua oficina de assistência técnica.

Falha	Causa possível	Resolução
Não é possível ligar a máquina.	Não existe tensão de rede.	Controlar a alimentação de tensão.
	Escovas de carvão desgastadas.	Levar a máquina a uma oficina de manutenção.
A máquina desliga-se autonomamente durante o ralenti.	Falha de rede	Verificar o pré-fusível do lado da rede.
		A máquina não arranca de novo automaticamente através da proteção contra subtensão integrada e tem de voltar a ser ligada quando a tensão regressa.
A máquina para durante o processamento.	Ativação da proteção contra sobrecarga devido a uma lâmina romba, a um avanço exagerado ou a uma espessura excessiva das aparas.	Antes de continuar a trabalhar, substituir a lâmina ou esperar pelo arrefecimento do motor.
A velocidade baixa durante o processamento.	Remoção de aparas muito grande.	Diminuir a remoção de aparas.
	Avanço excessivo.	Diminuir a velocidade de avanço.
	Fresa romba.	Substituir a fresa.
Resultado da fresagem irregular.	Fresa romba.	Substituir a fresa.
	Avanço irregular.	Fresar com uma pressão constante e um avanço reduzido.
Ejeção de aparas entupida (sem aspiração).	Remoção de aparas muito grande.	Diminuir a remoção de aparas.
	Fresa romba.	Substituir a fresa.
	Madeira demasiado húmida.	Processar apenas madeira seca.



EG-Konformitätserklärung Originalkonformitätserklärung

EC Declaration of Conformity

Déclaration de conformité EC



Scheppach GmbH, Günzburger Str. 69, D-89335 Ichenhausen

DE	erklärt folgende Konformität gemäß EU-Richtlinie und Normen für den Artikel	ES	declara la conformidad siguiente según la directiva la UE y las normas para el artículo
GB	hereby declares the following conformity under the EU Directive and standards for the following article	PT	declara o seguinte conformidade com a Directiva da UE e as normas para o seguinte artigo
FR	déclare la conformité suivante selon la directive UE et les normes pour l'article	NL	verklaart hierbij dat het volgende artikel voldoet aan de daarop betrekking hebbende EG-richtlijnen en normen
IT	dichiara la seguente conformità secondo le direttive e le normative UE per l'articolo		

Marke / Brand / Marque:

Art.-Bezeichnung:

Article name:

Nom d'article:

Art.-Nr. / Art. no.: / N° d'ident.:

SCHEPPACH

TISCHFRÄSMASCHINE - HF50

TABLE ROUTER - HF50

DÉFONCEUSE - HF50

4902105901

2014/29/EU	2004/22/EG	89/686/EWG_96/58/EG	2000/14/EG_2005/88/EG
2014/35/EU	2014/68/EU	90/396/EWG	Annex V
x 2014/30/EU	x 2011/65/EU*		Annex VI Noise: measured L_{WA} = xx dB; guaranteed L_{WA} = xx dB P = xx KW; L/D = cm Notified Body: Notified Body No.:
x 2006/42/EG			2016/1628/EU
Annex IV Notified Body: TÜV SÜD Product Service GmbH Ridlerstraße 65, D-80339 München Germany Notified Body No.: 0123 Certificate No.: M6A 011284 0353 Rev. 00			Emission. No.:

Standard references:

EN 61029-1:2009/A11:2010, EN 61029-2-8:2010, EN 55014-1:2017/A11:2020, EN IEC 55014-1:2021, EN 55014-2:1997/A2:2008, EN IEC 55014-2:2021, EN 61000-3-2:2014, EN IEC 61000-3-2:2019/A1:2021, EN IEC 61000-3-11:2019

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Le fabricant assume seul la responsabilité d'établir la présente déclaration de conformité.

* Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die Vorschriften der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

The object of the declaration described above fulfils the regulations of the directive 2011/65/EU of the European Parliament and Council from 8th June 2011, on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.

L'appareil décrit ci-dessus dans la déclaration est conforme aux réglementations de la directive 2011/65/EU du Parlement Européen et du Conseil du 8 juin 2011 visant à limiter l'utilisation de substances dangereuses dans la fabrication des appareils électriques et électroniques.

Ichenhausen, 03.02.2023

Signature / Andreas Pecher / Head of Project Management

First CE: 2020

Subject to change without notice

Documents registrar: Dawid Hudzik

Günzburger Str. 69, D-89335 Ichenhausen

Garantie DE

Offensichtliche Mängel sind innerhalb von 8 Tagen nach Erhalt der Ware anzugeben, andernfalls verliert der Käufer sämtliche Ansprüche wegen solcher Mängel. Wir leisten Garantie für unsere Maschinen bei richtiger Behandlung auf die Dauer der gesetzlichen Gewährleistungsfrist ab Übergabe in der Weise, dass wir jedes Maschinenteil, dass innerhalb dieser Zeit nachweisbar in Folge Material- oder Fertigungsfehler unbrauchbar werden sollte, kostenlos ersetzen. Für Teile, die wir nicht selbst herstellen, leisten wir nur insoweit Gewähr, als uns Gewährleistungsansprüche gegen die Vorlieferanten zustehen. Die Kosten für das Einsetzen der neuen Teile trägt der Käufer. Wandlungs- und Minderungsansprüche und sonstige Schadensersatzansprüche sind ausgeschlossen.

Warranty GB

Apparent defects must be notified within 8 days from the receipt of the goods. Otherwise, the buyer's rights of claim due to such defects are invalidated. We guarantee for our machines in case of proper treatment for the time of the statutory warranty period from delivery in such a way that we replace any machine part free of charge which provably becomes unusable due to faulty material or defects of fabrication within such period of time. With respect to parts not manufactured by us we only warrant insofar as we are entitled to warranty claims against the upstream suppliers. The costs for the installation of the new parts shall be borne by the buyer. The cancellation of sale or the reduction of purchase price as well as any other claims for damages shall be excluded.

Garantie FR

Les défauts visibles doivent être signalés au plus tard 8 jours après la réception de la marchandise, sans quoi l'acheteur perd tout droit au dédommagement. Nous garantissons nos machines, dans la mesure où elles sont utilisées de façon conforme, pendant la durée légale de garantie à compter de la réception, sachant que nous remplaçons gratuitement toute pièce de la machine devenue inutilisable du fait d'un défaut de matière ou d'usinage durant cette période. Toutes les pièces que nous ne fabriquons pas nous-mêmes ne sont garanties que si nous avons la possibilité d'un recours en garantie auprès des fournisseurs respectifs. Les frais de main d'œuvre occasionnés par le remplacement des pièces sont à la charge de l'acquéreur. Tous droits à réduction et toutes prétentions à une remise ainsi que tous autres droits à dommages et intérêts sont exclus.

Garanzia IT

Vizi evidenti vanno segnalati entro 8 giorni dalla ricezione della merce, altrimenti decadono tutti i diritti dell'acquirente inerenti a vizi del genere. Appurato un impiego corretto da parte dell'acquirente, garantiamo per le nostre macchine per tutto il periodo legale di garanzia a decorrere dalla consegna in maniera tale che sostituiamo gratuitamente qualsiasi componente che entro tale periodo presenti dei vizi di materiale o di fabbricazione tali da renderlo inutilizzabile. Per componenti non fabbricati da noi garantiamo solo nella misura nella quale noi stessi possiamo rivendicare diritti a garanzia nei confronti dei nostri fornitori. Le spese per il montaggio dei componenti nuovi sono a carico dell'acquirente. Sono escluse pretese di risoluzione per vizi, di riduzione o ulteriori pretese di risarcimento danni.

Garantie NL

Zichtbare gebreken moeten binnen de 8 dagen na ontvangst van de goederen worden gemeld, zo niet verliest de verkoper elke aanspraak op grond van deze gebreken. Onze machines worden geleverd met een garantie voor de duur van de wettelijke garantietermijn. Deze termijn gaat in vanaf het moment dat de koper de machine ontvangt. De garantie houdt in dat wij elk onderdeel van de machine dat binnen de garantietermijn aantoonbaar onbruikbaar wordt als gevolg van materiaal- of productiefouten, kosteloos vervangen. De garantie vervalt echter bij verkeerd gebruik of verkeerde behandeling van de machine. Voor onderdelen die wij niet zelf produceren, geven wij enkel de garantie die wij zelf krijgen van de oorspronkelijke leverancier. De kosten voor de montage van nieuwe onderdelen vallen ten laste van de koper. Eisen tot het aanbrengen van veranderingen of het toestaan van een korting en overige schadeloosstellingsclaims zijn uitgesloten.

Garantía ES

Los defectos evidentes deberán ser notificados dentro de 8 días después de haber recibido la mercancía, de lo contrario el comprador pierde todos los derechos sobre tales defectos. Garantizamos nuestras máquinas en caso de manipulación correcta durante el plazo de garantía legal a partir de la entrega. Sustituiremos gratuitamente toda pieza de la máquina que dentro de este plazo se torne inútil a causa de fallas de material o de fabricación. Las piezas que no son fabricadas por nosotros mismos serán garantizadas hasta el punto que nos corresponda garantía del suministrador anterior. Los costes por la colocación de piezas nuevas recaen sobre el comprador. Están excluidos derechos por modificaciones, aminoraciones y otros derechos de indemnización por daños y perjuicios.

Garantia PT

Para este aparelho concedemos garantia de 24 meses. A garantia cobre exclusivamente defeitos de material ou de fabricação. Peças avariadas são substituídas gratuitamente, cabe ao cliente efetuar a substituição. Assumimos a garantia unicamente de peças genuínas. Não há direito à garantia no caso de: peças de desgaste, danos de transporte, danos causados pelo manejo indevido ou pela desatenção as instruções de serviço, falhas da instalação elétrica por inobservância das normas relativas à electricidade. Além disso, a garantia só poderá ser reivindicada para aparelhos que não tenham sido consertados por terceiros. O cartão de garantia só vale em conexão com a fatura.

