Art.Nr.
4906807901 / 4906807924 / 5906804904
AusgabeNr.
4906807901_0105
Rev.Nr.
13/02/2026

https://www.scheppach.com/de/service

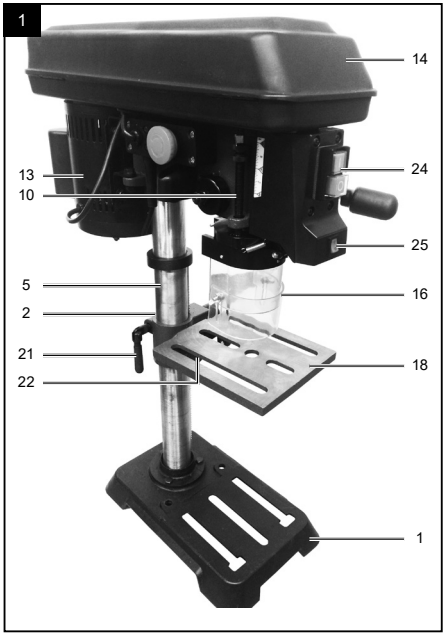


DP16SL

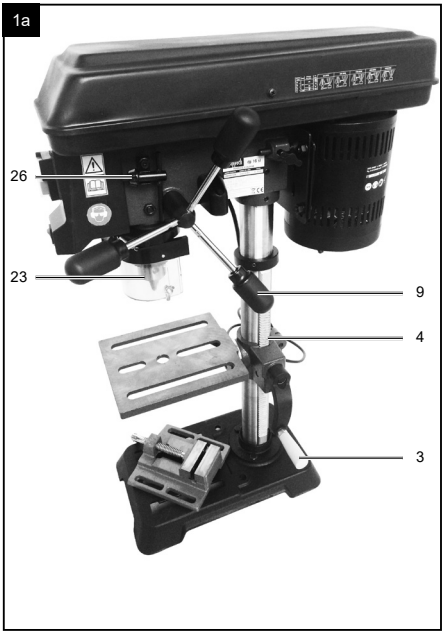
DE	**Tischbohrmaschine** Originalbetriebsanleitung	**7**
GB	**Bench drill** Translation of original instruction manual	**26**
FR	**Perceuse à colonne d'établi** Traduction de la notice originale	**41**
IT	**Trapano da tavolo** La traduzione dal manuale di istruzioni originale	**58**
NL	**Tafelboormachine** Vertaling van de originele gebruikshandleiding	**75**
ES	**Taladradora de mesa** Traducción del manual de instrucciones original	**91**
PT	**Berbequim de bancada** Tradução do manual de operação original	**108**

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

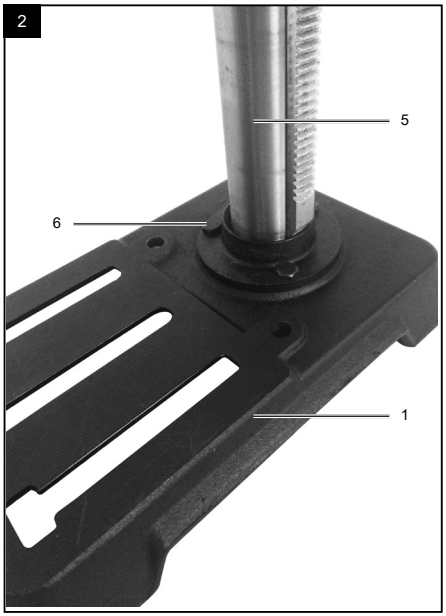
1



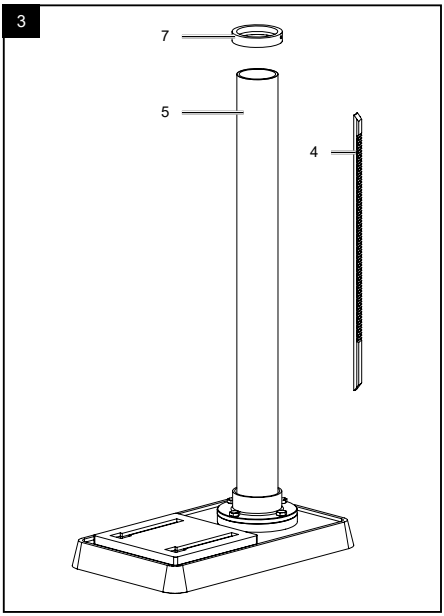
1a



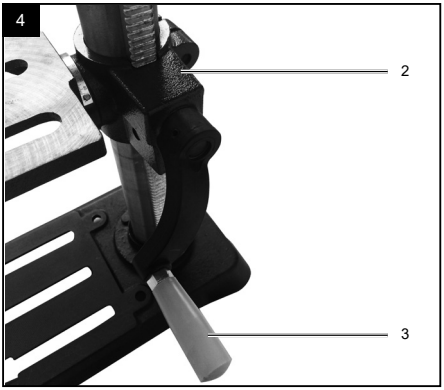
2



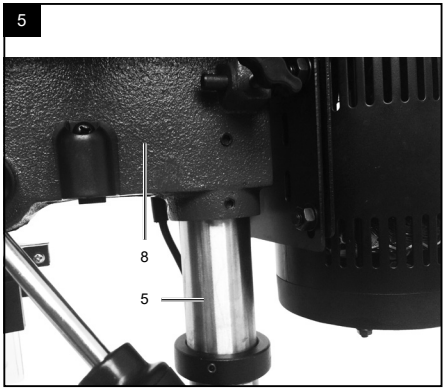
3



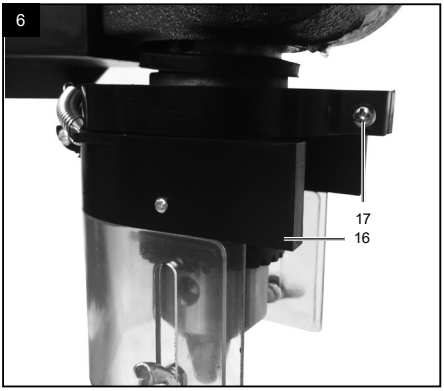
4



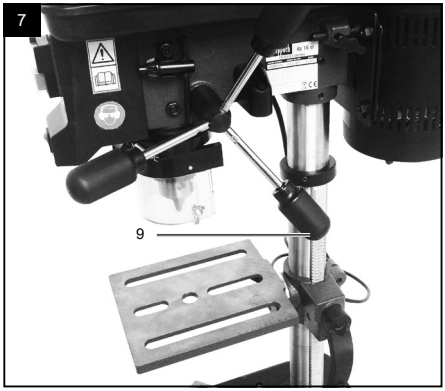
5



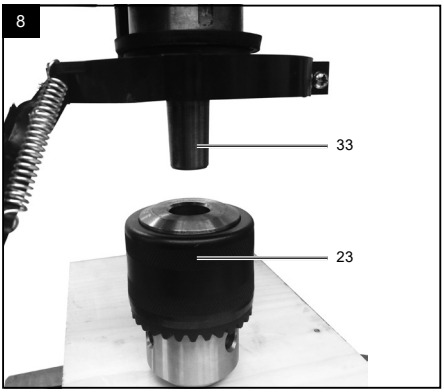
6



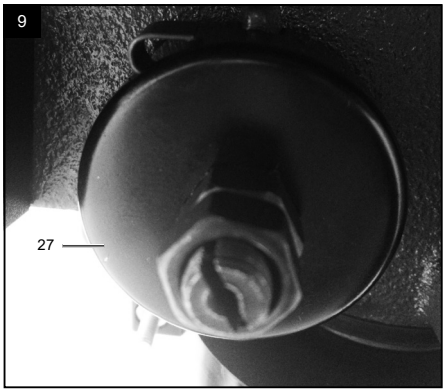
7



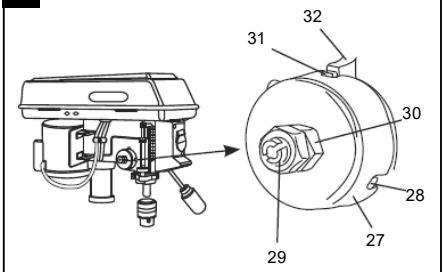
8



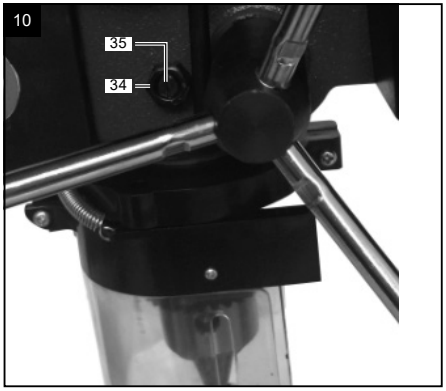
9



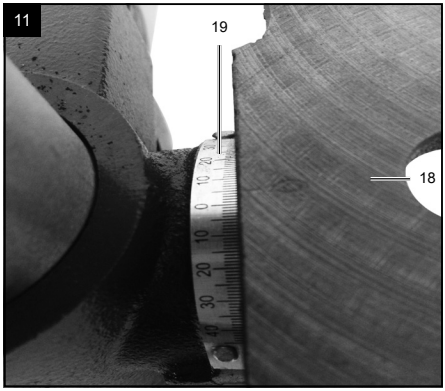
9.1



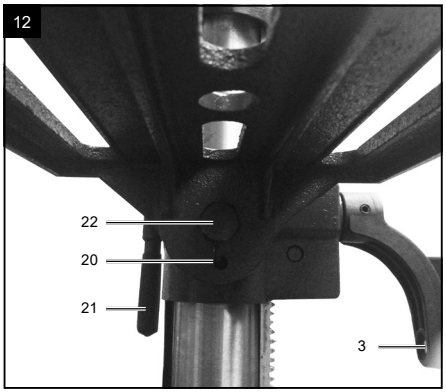
10



11



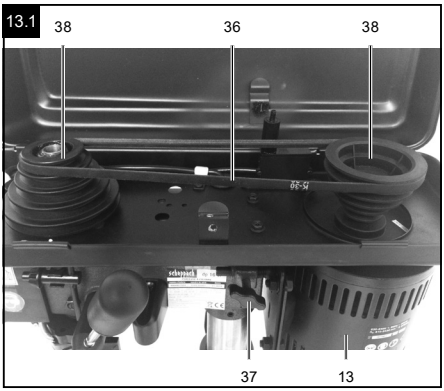
12



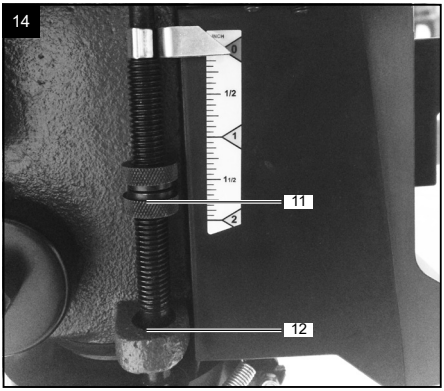
13



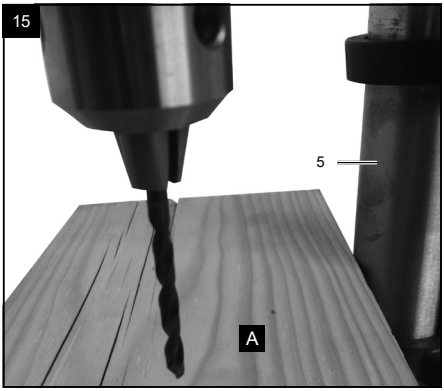
13.1



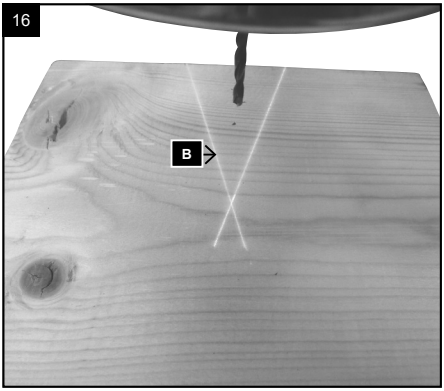
14



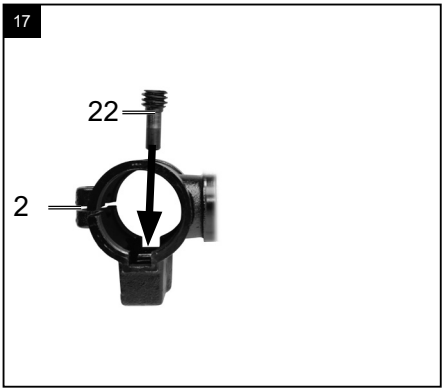
15



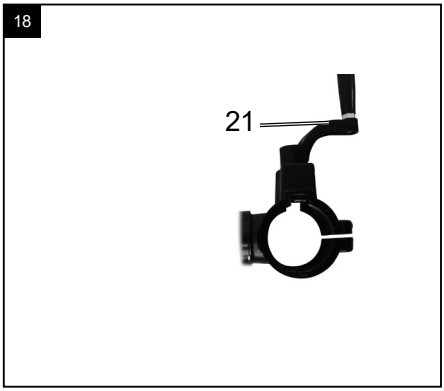
16



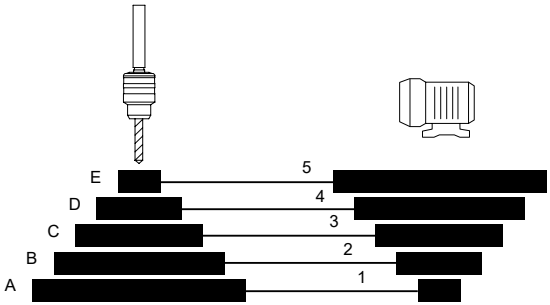
17



18



DE: DP16SL Riemeneinstellung - Drehzahl
GB: DP16SL Belt setting - Speed
FR: Réglage de la courroie DP16SL - Régime
IT: DP16SL Regolazione della cinghia - Numero di giri
NL: DP16SL Rieminstelling - Toerental
ES: DP16SL Ajuste de la correa - Número de revoluciones
PT: DP16SL Ajuste da correia - Velocidade
CZ: Nastavení řemenu DP16SL - Otáčky
SK: DP16SL Nastavenie remeňa – Otáčky
HU: DP16SL Szíjbeállítás – Fordulatszám
PL: DP16SL Regulacja paska - Prędkość obrotowa
HR: DP16SL Namještanje remena - Brzina vrtnje
SI: DP16SL Nastavitev jermena – Število vrtljajev
EE: DP16SL Rihma seadistamine - Pöördearv
LT: DP16SL Diržo nustatymas – Sūkių skaičius
LV: DP16SL Siksnas iestatīšanas apgriezienu skaits
SE: DP16SL Reminställning - Varvtal
FI: DP16SL Hihnan säätö - kierrosluku
DK: DP16SL Remindstilling - Hastighed
NO: DP16SL Reiminnstilling - Turtall
BG: DP16SL Регулиране На Ремъка – Обороти
GR: DP16SL Ρύθμιση ιμάντα - Αριθμός στροφών
RO: DP16SL Reglare curea - Turație
RS: DP16SL Podešavanje remena - Broj obrtaja
TR: DP16SL Kayış ayarı - Devir sayısı



510 1/min	**A**	**1**
800 1/min	**B**	**2**
1300 1/min	**C**	**3**
1800 1/min	**D**	**4**
2430 1/min	**E**	**5**

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 - Bei Nichteinhaltung Lebensgefahr, Verletzungsgefahr oder Beschädigung des Werkzeugs möglich!
	Warnung - Zur Verringerung des Verletzungsrisikos Betriebsanleitung lesen.
	Tragen Sie eine Schutzbrille. Während der Arbeit entstehende Funken oder aus dem Produkt heraustretende Splitter, Späne und Stäube können Sichtverlust bewirken.
	Tragen Sie einen Gehörschutz. Die Einwirkung von Lärm kann Gehörverlust bewirken.
	Tragen Sie eine Staubschutzmaske. Beim Bearbeiten von Holz und anderer Materialien kann gesundheitsschädlicher Staub entstehen. Asbesthaltiges Material darf nicht bearbeitet werden!
	Lange Haare nicht offen tragen. Benutzen Sie ein Haarnetz.
	Tragen Sie während des Betriebs keine Handschuhe.
	Achtung! Laserstrahlung
	Das Produkt entspricht den geltenden europäischen Richtlinien.
	Das Produkt entspricht den geltenden serbischen Richtlinien.

Inhaltsverzeichnis: **Seite:**

1. Einleitung 9
2. Produktbeschreibung (Abb. 1) 9
3. Lieferumfang 9
4. Bestimmungsgemäße Verwendung 10
5. Allgemeine Sicherheitshinweise 10
6. Restrisiken 13
7. Technische Daten 14
8. Auspacken 14
9. Montage 15
10. Einstellungen 16
11. Inbetriebnahme 16
12. Elektrischer Anschluss 19
13. Transport 19
14. Reinigung und Wartung 20
15. Reparatur & Ersatzteilbestellung 20
16. Lagerung 21
17. Entsorgung und Wiederverwertung 21
18. Störungsabhilfe 22
19. Konformitätserklärung 125

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 Betriebsanleitung
- 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:
Die Betriebsanleitung ist Bestandteil dieses Produkts. Sie enthält wichtige Hinweise, wie Sie mit dem Produkt sicher, fachgerecht und wirtschaftlich arbeiten, wie Sie Gefahren vermeiden, Reparaturkosten sparen, Ausfallzeiten verringern und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Produkts erhöhen. Zusätzlich zu den Sicherheitsbestimmungen dieser Betriebsanleitung müssen Sie unbedingt die für den Betrieb des Produkts geltenden Vorschriften Ihres Landes beachten.
Machen Sie sich vor der Benutzung des Produkts mit allen Bedien- und Sicherheitshinweisen vertraut. Betreiben Sie das Produkt nur wie beschrieben und für die angegebenen Einsatzbereiche. Bewahren Sie die Betriebsanleitung gut auf und händigen Sie alle Unterlagen bei Weitergabe des Produkts an Dritte mit aus.

2. Produktbeschreibung (Abb. 1)

1. Grundplatte
2. Bohrtischhalter
3. Verstellgriff Höhenverstellung
4. Zahnstange Säule
5. Säule
6. Schraube
7. Ring
8. Maschinenkopf
9. Griff
10. Tiefenanschlag
11. Rändelmutter
12. Anschlag
13. Motor
14. Riemenschutzhaube
15. Sicherungsschraube
16. Bohrfutterschutz
17. Schlitzschraube
18. Bohrtisch
19. Winkelskala
20. Schraube 90° Fixierung
21. Klemmgriff Höhenverstellung
22. Klemmschraube für Bohrtisch
23. Zahnbohrfutter
24. Ein-/Ausschalter
25. Ein-/Ausschalter Laser
26. Bohrfutterschlüssel
27. Federkappe
28. Nut
29. Außenmutter
30. Innenmutter
31. Kerbe
32. Nabe
33. Spindel
34. Kontermutter
35. Schraube
36. Antriebsriemen
37. Flügelschraube
38. Riemenscheiben

3. Lieferumfang

Pos.	Anzahl	Bezeichnung
1	1x	Grundplatte
5	1x	Säule
18	1x	Bohrtisch
8	1x	Maschinenkopf
23	1x	Zahnbohrfutter
26	1x	Bohrfutterschlüssel
16	1x	Bohrfutterschutz
9	3x	Griff
10	1x	Tiefenanschlag
	2x	Innensechskantschlüssel
	1x	Betriebsanleitung

4. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Tischbohrmaschine ist zum Bohren von Metall, Kunststoff, Holz und ähnlichen Werkstoffen bestimmt und darf nur im privaten Haushaltsbereich verwendet werden.
Lebensmittel und gesundheitsgefährdende Materialien dürfen mit der Maschine nicht bearbeitet werden.
Das Bohrfutter ist nur für die Verwendung von Bohrern und Werkzeugen mit einem Schaftdurchmesser von 1,5 - 13 mm und zylindrischen Werkzeugschaft geeignet. Darüber hinaus können auch Werkzeuge mit Kegelschaft verwendet werden.
Das Produkt ist zum Gebrauch durch Erwachsene bestimmt. Das Produkt ist nicht zum Gebrauch durch Personen unter 16 Jahren bestimmt. Jugendliche über 16 Jahre dürfen das Produkt nur unter Aufsicht benutzen.

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

Erklärung der Signalwörter in der Betriebsanleitung

⚠ GEFAHR
Signalwort zur Kennzeichnung einer unmittelbar bevorstehenden Gefährdungssituation, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.

⚠ WARNUNG
Signalwort zur Kennzeichnung einer möglichen Gefährdungssituation, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben könnte.

⚠ VORSICHT
Signalwort zur Kennzeichnung einer möglichen Gefährdungssituation, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben könnte.

ACHTUNG
Signalwort zur Kennzeichnung einer möglichen Gefährdungssituation, die, wenn sie nicht vermieden wird, Sachschäden am Produkt oder Eigentum/Besitz zur Folge haben könnte.

5. Allgemeine Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzleitung) oder auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzleitung).

1) Arbeitsplatzsicherheit

a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.

b) **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.

c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren.

2) Elektrische Sicherheit

a) **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen.** Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen. Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.

b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken. Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist**.

c) **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

d) **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen.** Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

f) **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

3) Sicherheit von Personen

a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.

c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Elektrowerkzeug eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.

d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.

e) **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.

f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.

g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.**
Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.

h) **Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg, auch wenn Sie nach vielfachem Gebrauch mit dem**

Elektrowerkzeug vertraut sind. Achtloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.

4) Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges

a) Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug. Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.

b) Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist. Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.

c) Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie einen abnehmbaren Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Einsatzwerkzeugteile wechseln oder das Elektrowerkzeug weglegen. Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.

d) Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie keine Personen das Elektrowerkzeug benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben. Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.

e) Pflegen Sie Elektrowerkzeuge und Einsatzwerkzeug mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Elektrowerkzeuges reparieren. Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.

f) Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber. Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.

g) Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit. Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

h) Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett. Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.

5) Service

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

Sicherheitshinweise für Bohrmaschinen

a) Die Bohrmaschine muss gesichert werden. Eine nicht richtig befestigte Bohrmaschine kann sich bewegen oder kippen und dies kann zu Verletzungen führen.

b) Das Werkstück muss an der Werkstückauflage eingespannt oder befestigt werden. Bohren Sie nicht in Werkstücke, die zu klein sind zum sicheren Einspannen. Festhalten des Werkstücks von Hand kann zu Verletzungen führen.

c) Tragen Sie keine Handschuhe. Handschuhe können von sich drehenden Teilen oder Bohrspänen erfasst werden und so zu Verletzungen führen.

d) Halten Sie Ihre Hände vom Bohrbereich fern, während das Elektrowerkzeug läuft. Der Kontakt mit sich drehenden Teilen oder Bohrspänen kann zu Verletzungen führen.

e) Das Bohrwerkzeug muss sich drehen, bevor Sie es an das Werkstück führen. Sonst kann sich das Bohrwerkzeug im Werkstück verhaken und so eine unerwartete Bewegung des Werkstücks und Verletzungen verursachen.

f) Sollte das Bohrwerkzeug blockieren, drücken Sie nicht weiter nach unten und schalten Sie das Elektrowerkzeug aus. Untersuchen und beseitigen Sie die Ursache für das Blockieren. Blockieren kann zu einer unerwarteten Bewegung des Werkstücks und zu Verletzungen führen.

g) Vermeiden Sie lange Bohrspäne, indem Sie den Druck nach unten regelmäßig unterbrechen. Scharfe Metallspäne können sich verfangen und zu Verletzungen führen.

h) Entfernen Sie niemals Bohrspäne aus dem Bohrbereich, während das Elektrowerkzeug läuft. Zum Entfernen von Spänen bewegen Sie

das Bohrwerkzeug vom Werkstück weg, schalten Sie das Elektrowerkzeug aus und warten Sie den Stillstand des Bohrwerkzeugs ab. Verwenden Sie Hilfsmittel wie eine Bürste oder einen Haken, um die Späne zu entfernen. Der Kontakt mit sich drehenden Teilen oder Bohrspänen kann zu Verletzungen führen.

i) **Die zulässige Drehzahl von Einsatzwerkzeugen mit Bemessungsdrehzahl muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl.** Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.



ACHTUNG: Laserstrahlung
Nicht in den Strahl blicken
Laserklasse 2



Schützen Sie sich und Ihre Umwelt durch geeignete Vorsichtsmaßahmen vor Unfallgefahren!

- Nicht direkt mit ungeschütztem Auge in den Laserstrahl blicken.
- Niemals direkt in den Strahlengang blicken.
- Den Laserstrahl nie auf reflektierende Flächen und Personen oder Tiere richten. Auch ein Laserstrahl mit geringer Leistung kann Schäden am Auge verursachen.
- ⚠ **VORSICHT**
  Wenn andere als die hier angegebenen Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu einer gefährlichen Strahlungsexposition führen.
- Lasermodul niemals öffnen. Es könnte unerwartet zu einer Strahlenexposition kommen.
- Wenn das Produkt längere Zeit nicht benutzt wird, sollten die Batterien entfernt werden.
- Der Laser darf nicht gegen einen Laser anderen Typs ausgetauscht werden.
- Reparaturen am Laser dürfen nur vom Hersteller des Lasers oder einem autorisierten Vertreter vorgenommen werden.

Richtige Netzspannung beachten!
Achten Sie darauf, dass die Netzspannung mit den Angaben des Typenschildes übereinstimmt.

Schutzkontaktsteckdose verwenden!
Das Produkt darf nur an einer Steckdose mit ordnungsgemäß installiertem Schutzkontakt betrieben werden.

Arbeitsplatzsicherheit
Sorgen Sie für einen sicheren und festen Stand der Maschine. Befestigen Sie die Maschine nach Möglichkeit an einer Bodenplatte oder auf einer Werkbank.

Schutz vor elektrischem Schlag!
Schützen Sie das Produkt vor Feuchtigkeit. Das Produkt darf weder feucht sein noch in feuchter Umgebung betrieben werden. Überprüfen Sie vor jeder Benutzung das Produkt und die Netzanschlussleitung mit Stecker auf Schäden. Vermeiden Sie Körperberührungen mit geerdeten Teilen, z. B. Rohren, Heizkörper etc.

Schutz vor Brand oder Explosion!
Im Inneren des Produktes befinden sich funkenbildende Bauteile. Benutzen Sie das Produkt nicht in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen. Bei Nichtbeachtung besteht Brand- oder Explosionsgefahr.

⚠ **WARNUNG!** Dieses Elektrowerkzeug erzeugt während des Betriebes 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.

6. Restrisiken

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

- Gefährdung der Gesundheit durch das rotierende Werkzeug bei langem Kopfhaar und loser Kleidung. Persönliche Schutzausrüstung wie Haarnetz und eng anliegende Kleidung tragen.
- Gefährdung der Gesundheit durch herumfliegende Späne. Persönliche Schutzausrüstung wie Augenschutz tragen.
- Verletzungen durch das wegschleudernde Werkstück bei unsachgemäßer Halterung oder Führung, wie arbeiten ohne Schraubstock oder Anschlag.

- 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 Betriebsanleitung insgesamt beachtet werden.
- Vermeiden Sie zufällige Inbetriebsetzungen der Maschine: beim Einführen des Steckers in die Steckdose darf die Betriebstaste nicht gedrückt werden.
- Verwenden Sie das Werkzeug, das in diesem Handbuch empfohlen wird. So erreichen Sie, dass Ihre Bohrmaschine optimale Leistungen erbringt.
- Halten Sie Ihre Hände vom Arbeitsbereich fern, wenn die Maschine in Betrieb ist.
- Bevor Sie Einstell- oder Wartungsarbeiten vornehmen, schalten Sie das Produkt ab und ziehen den Netzstecker.

7. Technische Daten

Länge x Breite x Höhe	235 x 482 x 730 mm
Tischgröße	194 x 165 mm
Schwenkbereich Tisch	- 45 ° / 0 ° / 45 °
Drehbereich Tisch	360 °
Abstand Bohrfutter-Tisch	305 mm
Abstand Bohrfutter-Bodenplatte	405 mm
ø Säule	48 mm
Bohrfutteraufnahme	B16
Bohrerspannbereich	1,5 - 13 mm
Bohrtiefe max.	50 mm
Drehzahlstufen	510 - 800 - 1300 - 1800 - 2430 1/min
Motor	230V / 50Hz
Motorleistung	550 W
Betriebsart	S2 10min
Kabellänge	1830 mm
Gewicht	22 kg
Laserklasse	2
Wellenlänge Laser	650 Nm
Leistung Laser	< 1 mW

Technische Änderungen vorbehalten!

***Betriebsart S2, Kurzzeitbetrieb**

Geräusch und Vibration

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

Die Geräusch- und Vibrationswerte wurden entsprechend nach EN 62841-1 ermittelt.

Geräuschkennwerte

Schallleistungspegel L_{WA}	82 dB
Schalldruckpegel L_{pA}	69 dB
Unsicherheit $K_{wA/pA}$	3 dB

Vibrationskennwerte (Hand-Arm-Schwingung)

Vibration a_h	≤ 2,5 m/s²

Der angegebene Schwingungsgesamtwert und der angegebene Geräuschemissionswert sind nach einem genormten Prüfverfahren gemessen worden und können zum Vergleich eines Elektrowerkzeugs mit einem anderen verwendet werden.

Der angegebene Geräuschemissionswert und der angegebene Schwingungsgesamtwert können auch zu einer vorläufigen Einschätzung der Belastung verwendet werden.

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 Betriebsanleitung 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. Montage

⚠ WARNUNG
Verletzungsgefahr!
Stecken Sie den Netzstecker erst in die Steckdose, wenn das Produkt für den Einsatz vorbereitet ist.

⚠ WARNUNG
Einsatzwerkzeuge können scharf sein und während des Gebrauchs heiß werden. Tragen Sie stets Schutzhandschuhe, wenn Sie mit Einsatzwerkzeugen hantieren.

9.1 Montage von Säule (5) und Grundplatte (1) (Abb. 2)

1. Stellen Sie die Grundplatte (1) auf den Boden oder auf die Werkbank.
2. Stellen Sie die Säule (5) so auf die Grundplatte (1), dass die Löcher der Säule (5) mit den Löchern der Grundplatte (1) deckungsgleich sind.
3. Schrauben Sie die drei Schrauben (6) zur Befestigung der Säule (5) in die Grundplatte (1) und ziehen Sie diese mit einem Gabelschlüssel (SW13) fest.

9.2 Entfernen der Zahnstange (4) (Abb. 3)

Um Ihre Bohrmaschine montieren zu können, müssen Sie zunächst die Zahnstange (4) demontieren.

1. Demontieren Sie den Ring (7) mithilfe eines Innensechskantschlüssels (SW3) und ziehen Sie diesen von der Säule (5).
2. Ziehen Sie nun die Zahnstange (4) heraus.

9.3 Vormontage des Bohrtischhalters (Abb. 17+18)

1. Schieben Sie den Kurbelhalter (22) von innen durch die Bohrung des Bohrtischhalters (2).
2. Stecken Sie die Handkurbel (21) auf den Kurbelhalter und sichern Sie die Handkurbel (3) mit dem Innensechskantschlüssel.

9.4 Montage des Bohrtischhalters (2) (Abb. 4)

1. Stecken Sie die Zahnstange (4) in die Nut des Bohrtischhalters (2).
2. Richten Sie die Zahnstange (4) mittig zum Bohrtischhalter (2) aus.
3. Achten Sie beim Zusammenführen der Zahnstange (4) innerhalb der Nut auf die korrekte Verzahnung des Bohrtischhalters (2) mit der Zahnstange (4).
4. Setzen Sie nun den Bohrtischhalter (2) mit der Zahnstange (4) auf die Säule (5) und führen Sie die Zahnstange (4) in die untere Zahnstangenführung am Ständerfuß ein.
5. Sichern Sie die Zahnstange (4) mittels dem Ring (7). Beachten Sie hierbei das die Zahnstangenführung am Ring (7) nach unten zeigt. Fixieren Sie den Ring (7) durch anziehen der integrierten Madenschraube.
6. Stecken Sie den Verstellgriff Höhenverstellung (3) auf den Schaft des Bohrtischhalters (2) und sichern Sie diesen mit einer Madenschraube

9.5 Montage von Maschinenkopf (8) und Säule (5) (Abb. 5)

1. Setzen Sie den Maschinenkopf (8) auf die Säule (5).
2. Bringen Sie die Spindel (33) der Bohrmaschine mit dem Bohrtisch (18) und der Grundplatte (1) in Deckung.
3. Ziehen Sie die zwei Madenschrauben fest an, die sich seitlich am Maschinenkopf (8) befinden. Verwenden Sie dazu einen Innensechskantschlüssel (SW4).

9.6 Montage des Bohrfutterschutzes (16) (Abb. 6)

1. Setzen Sie den Bohrfutterschutz (16) auf das Spindelrohr auf.
2. Ziehen Sie die Schlitzschraube (17) an.

9.7 Montage der Griffe (9) an der Kurbel des Vertikalantriebs (Abb. 7)

- Schrauben Sie die Griffe (9) fest in die Gewinde der Spindelnabe.

9.8 Montage des Zahnbohrfutters (23) (Abb. 8)

1. Reinigen Sie das konische Loch im Zahnbohrfutter (23) und den Spindelkonus mit einem sauberen Stück Stoff. Stellen Sie sicher, dass keine Schmutzpartikel mehr an der Oberfläche haften.
   Durch geringste Verschmutzung auf einer der Oberflächen wird der einwandfreie Halt des Zahnbohrfutters (23) verhindert. Dadurch kann der Bohrer evtl. schlagen.

Wenn das konische Loch im Zahnbohrfutter (23) extrem verschmutzt ist, verwenden Sie eine Reinigungslösung auf einem sauberen Stück Stoff.
2. Schieben Sie das Zahnbohrfutter (23) so weit wie möglich auf die Spindelnase.
3. Drehen Sie den äußeren Ring des Zahnbohrfutters (23) gegen den Uhrzeigersinn (aus der Sicht von oben) und öffnen Sie die Backen des Zahnbohrfutters (23).
4. Legen Sie ein Stück Holz auf den Maschinentisch und senken Sie die Spindel (33) bis auf das Holzstück ab. Drücken Sie fest, damit das Futter genau sitzt.

9.9 Montage der Ständerbohrmaschine auf der Werkbank

- Schrauben Sie die Bohrmaschine an den Bohrungen der Grundplatte (1) auf einer Werkbank fest, um ein Kippen der Maschine zu verhindern.
- Zu Ihrer eigenen Sicherheit wird jedoch dringend die Verschraubung auf einer Werkbank oder ähnlichem empfohlen.

10. Einstellungen

⚠ WARNUNG

Alle notwendigen Voreinstellungen für eine einwandfreie Arbeit Ihrer Bohrmaschine sind werksseitig bereits vorgenommen worden. Bitte modifizieren Sie nichts.

Normale Abnutzung und Gebrauch des Werkzeugs können nachträgliches Justieren notwendig machen.

⚠ WARNUNG

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

10.1 Einstellen der Spindelrückholfeder (Abb. 9+9.1)

Es kann notwendig sein, dass die Spindelrückholfeder eingestellt werden muss, weil sich deren Spannung verändert hat und dadurch die Spindel (33) zu schnell oder zu langsam zurück fährt.

1. Für mehr Arbeitsfreiraum senken Sie den Bohrtisch (18) ab.
2. Arbeiten Sie an der linken Seite der Bohrmaschine.
3. Setzen Sie einen Schraubendreher in die vordere untere Nut (28) und halten diese an Ort und Stelle.
4. Entfernen Sie die die Außenmutter (29) mit einem Gabelschlüssel (SW14)
5. Mit dem Schraubendreher noch in der Nut (28), lösen Sie die Innenmutter (30) bis die Kerbe (31) sich von der Nabe (32) löst.
   ACHTUNG: Feder steht auf Spannung!
6. Drehen Sie vorsichtig die Federkappe (27) gegen den Uhrzeigersinn mit dem Schraubendreher, bis sie die Nut (28) in die Nabe (32) drücken können.
7. Senken Sie die Spindel (33) in die niedrigste Position und halten die Federkappe (27) in Position. Wenn die Spindel (33) sich auf und ab bewegt wie Sie es wünschen, ziehen Sie die Innenmutter (30) wieder an.
8. Wenn zu locker, wiederholen Sie die Schritte 3-5. Wenn zu fest, in umgekehrter Reihenfolge Schritt 6.
9. Sichern Sie die Außenmutter (29) gegen die Innenmutter (30) mit einem Gabelschlüssel.
10. **HINWEIS**: Nicht überdrehen und nicht die Bewegung der Spindel (33) einschränken!

10.2 Das axiale Spiel der Spindel (33) (Abb. 10)

Wenn die Spindel (33) sich in der unteren Position befindet, drehen Sie diese von Hand. Sollten sie ein zu großes Spiel feststellen, verfahren Sie wie folgt:

1. Lösen Sie die Kontermutter (34).
2. Drehen Sie die Schraube (35) im Uhrzeigersinn, um das Spiel auszugleichen, ohne die Auf- und Abwärtsbewegung der Spindel (33) zu beeinträchtigen (ein geringes Spiel ist normal).
3. Ziehen Sie die Kontermutter (34) wieder fest.

11. Inbetriebnahme

⚠ WARNUNG

Vor der Inbetriebnahme das Produkt unbedingt komplett montieren!

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr!

Stecken Sie den Netzstecker erst in die Steckdose, wenn das Produkt für den Einsatz vorbereitet ist.

⚠ WARNUNG

Wenn Sie sich nicht mit dieser Art von Maschine auskennen, holen Sie sich Rat von einem Fachmann. Auf jeden Fall sollten Sie die Gebrauchs- und Sicherheitsinformationen gelesen und verstanden haben, bevor Sie mit diesem Produkt arbeiten.

11.1 Ein-/Ausschalter (24)

Einschalten

1. Stecken Sie den Netzstecker in eine ordnungsgemäß abgesicherte Netzsteckdose.

2. Drücken Sie die Taste „I“ am Ein-/Ausschalter (24), um das Produkt einzuschalten.

Ausschalten
1. Drücken Sie die Taste „0“ am Ein-/Ausschalter (24), um das Produkt auszuschalten.
2. Warten Sie den Stillstand des Produkts ab.

11.2 Schwenken des Tisches (Abb. 11+12)
HINWEIS: Die Winkelskala (19) dient nur als Orientierung zur groben Winkeleinstellung. Für Präzisionsarbeiten sind geeignete Winkelmesser zu verwenden.
1. Um den Bohrtisch (18) in die geneigte Position zu bringen, lösen Sie die Klemmschraube (22) mit einem Gabelschlüssel SW19 und entfernen Sie die Schraube (20) mit Hilfe eines Gabelschlüssels SW10, die zur 90° Fixierung dient.
2. Stellen Sie den gewünschten Winkel mit der Winkelskala (19) ein.
3. Ziehen Sie die Klammschraube (22) wieder fest.

11.3 Einstellen der Tischhöhe (Abb. 11+12)
1. Lösen Sie die Klemmgriff Höhenverstellung (21).
2. Stellen Sie den Bohrtisch (18) auf die gewünschte Höhe ein, indem Sie an dem Verstellgriff für die Höhenverstellung (3) kurbeln.
3. Ziehen Sie den Klemmgriff Höhenverstellung (21) wieder fest.

HINWEIS:
Wir empfehlen die Tischhöhe so einzustellen, dass die Bohrerspitze kurz über dem Werkstück ist.

11.4 Handhabung des Zahnbohrfutters (23)
Ihre Tischbohrmaschine ist mit einem Zahnbohrfutter (23) ausgestattet.
Um einen Bohrer einzusetzen, gehen Sie wie folgt vor:
1. Klappen Sie zuerst den Bohrfutterschutz (16) nach oben.
2. Setzen Sie den Bohrer ein.
3. Ziehen Sie das Zahnbohrfutter (23) mit dem mitgelieferten Bohrfutterschlüssel (26) fest.
4. Ziehen Sie den Bohrfutterschlüssel (26) wieder ab.
5. Achten Sie darauf, dass die eingespannten Werkzeuge fest sitzen.

Einspannen des Bohrers
Achten Sie unbedingt darauf, dass beim Werkzeugwechsel der Netzstecker gezogen ist.

Im Zahnbohrfutter (23) dürfen nur zylindrische Werkzeuge mit dem angegebenen maximalen Schaftdurchmesser gespannt werden. Nur einwandfreies und scharfes Werkzeug benutzen. Keine Werkzeuge benutzen, die am Schaft beschädigt sind oder sonst in irgendeiner Weise verformt oder beschädigt sind.

Setzen Sie nur Zubehör und Zusatzgeräte, die in der Betriebsanleitung angegeben oder vom Hersteller freigegeben sind, ein.
1. Stecken Sie den Bohrer so tief in das Zahnbohrfutter (23) ein, dass die Backen des Futters optimal greifen können. (Achten Sie bei kleinen Bohrern darauf, dass die Backen nicht die Spiralen des Bohrers berühren).
2. Vergewissern Sie sich, dass der Bohrer zentriert im Zahnbohrfutter (23) sitzt.
3. Ziehen Sie das Futter mit dem Bohrfutterschlüssel (26) fest genug an, so dass der Bohrer beim Arbeiten nicht durchdrehen kann.

⚠ WARNUNG: Bohrfutterschlüssel (26) nicht stecken lassen.
Verletzungsgefahr durch Wegschleudern des Bohrfutterschlüssels (26).

Wechseln des Zahnbohrfutters (23)
Drehen Sie den äußeren Ring des Zahnbohrfutters (23) soweit wie möglich gegen den Uhrzeigersinn.
Schlagen Sie leicht mit einem Holz- oder Gummihammer gegen das Zahnbohrfutter (23). Halten Sie mit der anderen Hand das Futter, wenn es von der Spindel (33) gleitet.

11.5 Arbeitsgeschwindigkeiten
Achten Sie beim Bohren auf die richtige Drehzahl. Diese ist abhängig vom Bohrerdurchmesser und dem Werkstoff.

Unten aufgeführte Liste hilft Ihnen bei der Wahl von Drehzahlen für die verschiedenen Materialien.

Bei den angegebenen Drehzahlen handelt es sich lediglich um Richtwerte.

ø Bohrer	Grauguss	Stahl	Eisen	Aluminium	Bronze
3	2550	1600	2230	9500	8000
4	1900	1200	1680	7200	6000

5	1530	955	1340	5700	4800
6	1270	800	1100	4800	4000
7	1090	680	960	4100	3400
8	960	600	840	3600	3000
9	850	530	740	3200	2650
10	765	480	670	2860	2400
11	700	435	610	2600	2170
12	640	400	560	2400	2000
13	590	370	515	2200	1840
14	545	340	480	2000	1700
16	480	300	420	1800	1500

Einstellen der Geschwindigkeit und der Keilriemenspannung (Abb. 13 und 13.1)

⚠ WARNUNG

Vor dem Öffnen des Deckels ziehen Sie immer den Netzstecker. Warten Sie vor Wartungs-/ Einstellungsarbeiten immer bis zum vollständigen Stillstand der Maschine (Verletzungsgefahr)! Niemals die Bohrmaschine mit geöffneter Keilriemenabdeckung laufen lassen. Niemals in laufende Keilriemen greifen.

Sie können verschiedene Spindelgeschwindigkeiten an Ihrer Ständerbohrmaschine einstellen:

1. Wenn Sie das Produkt ausgeschaltet haben, können Sie die Riemenschutzhaube (14) öffnen, indem Sie die Sicherungsschraube (15) lösen. An der Riemenschutzhaube (14) der Maschine sind sämtliche Einstellmöglichkeiten der Spindelgeschwindigkeit aufgeführt.
2. Entspannen Sie den Antriebsriemen (36) auf der rechten Seite des Maschinenkopfes (8), indem Sie die Flügelschraube (37) lösen. Ziehen Sie die rechte Seite des Motors (13) etwas Richtung Spindel (33), um den Antriebsriemen (36) zu entspannen
3. Legen Sie den Antriebsriemen (36) um die entsprechenden Riemenscheiben (38).
4. Drücken Sie die rechte Seite des Motors (13) nach hinten, um den Antriebsriemen (36) wieder zu spannen.
5. Ziehen Sie die Flügelschraube (37) wieder an. Der Antriebsriemen (36) sollte etwa 13 mm Spiel haben, wenn man ihn in der Mitte zusammendrückt.
6. Schließen Sie die Riemenschutzhaube (14) und drehen Sie die Sicherungsschraube (15) fest.
7. Sollte der Antriebsriemen (36) während des Betriebes durchdrehen, stellen Sie die Riemenspannung nach.

ACHTUNG:

Es müssen immer die Riemenscheiben (38) verwendet werden, die gegenüber liegen. Sollten Riemenscheiben (38) auf unterschiedlicher Höhe verwendet werden, wird der Antriebsriemen (36) zerstört.

HINWEIS: Sicherheitsschalter

Wenn Sie die Geschwindigkeit einstellen wollen, müssen Sie die Abdeckung öffnen. Um Verletzungsgefahr zu vermeiden wird die Bohrmaschine durch den Sicherheitsschalter automatisch abgeschaltet.

11.6 Tiefenanschlag (10) (Abb. 14)

HINWEIS:

Bei der Spannvorrichtung in der oberen Position muss die Spitze des Bohrers nur leicht über der Oberseite des Werkstücks sein.

Der Tiefenanschlag (10) ermöglicht es die Bohrtiefe zu begrenzen:

1. Stellen Sie die gewünschte Bohrtiefe ein.
2. Schrauben Sie diesen mittels Rändelmuttern (11) gegen den unteren Anschlag (12) fest.

11.7 Positionieren des Werkstücks (Abb. 15)

- Legen Sie immer eine Unterlage (A) (z.B. Holz) zwischen Tisch und Werkstück. Dadurch wird verhindert, dass beim Durchbohren die Rückseite des Werkstücks splittert oder ausbricht.
- Um zu vermeiden, dass die Unterlage sich unkontrolliert mitdreht, ist sie an der linken Seite der Säule (5) wie abgebildet anzulehnen.

⚠ WARNUNG

Wenn das Werkstück oder die Unterlage hierzu nicht lang genug ist, spannen Sie es am Tisch fest, andernfalls könnte es zu erheblichen Verletzungen kommen.

HINWEIS

Für kleine Werkstücke, die nicht auf den Tisch gespannt werden können, nutzen Sie den Maschinenschraubstock (Zubehör).

Der Schraubstock muss am Tisch eingespannt oder festgeschraubt werden, um Verletzungen durch rotierende Werkstücke oder den Schraubstock sowie Zerstörung des Werkzeugs zu verhindern.

11.8 Bohren eines Lochs

1. Markieren Sie die zu bohrende Stelle am Werkstück mit Hilfe eines Körners oder eines spitzen Nagels.
2. Bevor Sie die Bohrmaschine einschalten, senken Sie den Bohrer auf das Werkstück ab und zentrieren Sie ihn über der zu bohrenden Stelle.
3. Schalten sie die Maschine ein und drücken Sie den Bohrer sanft auf das Werkstück, so dass er sauber schneiden kann.

Bei zu geringem Vorschub besteht die Gefahr, dass der Bohrer heiß wird.
Bei zu großen Vorschub besteht die Gefahr, dass der Motor (13) blockiert, der Keilriemen oder der Bohrer durchrutscht, sich das Werkstück löst oder der Bohrer bricht.
Wenn Sie in Metall bohren, kann es notwendig sein, den Bohrer mit geeigneter Flüssigkeit zu kühlen.

11.9 Arbeiten mit dem Laser (Abb. 16)

1. Schalten Sie das Laserlicht am Ein-/Ausschalter Laser (25) ein.
2. Setzen Sie das angezeichnete Bohrloch in den Fixpunkt (B) des Lasers.
3. Setzen Sie den Bohrer an und bohren Sie ein Loch.

11.10 Senken und Zentrierbohren

Mit dieser Tischbohrmaschine können Sie auch Senken oder Zentrierbohren.
Beachten Sie hierbei, dass das Senken mit der niedrigsten Geschwindigkeit durchgeführt werden sollte, während zum Zentrierbohren eine hohe Geschwindigkeit erforderlich ist.

11.11 Holzbearbeitung

Bitte beachten Sie, dass beim Bearbeiten von Holz eine geeignete Staubabsaugung verwendet werden muss, da Holzstaub gesundheitsgefährdend sein kann. Tragen Sie bei stauberzeugenden Arbeiten unbedingt eine geeignete Staubschutzmaske.

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-Anschlussleitungen

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.

Solche schadhaften Elektro-Anschlussleitungen dürfen nicht verwendet werden und sind auf Grund 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 gleicher Kennzeichnung.

Ein Aufdruck der Typenbezeichnung auf dem Anschlusskabel ist Vorschrift.

Wechselstrommotor

- Die Netzspannung muss 230 Volt / 50 Hz betragen.
- Verlängerungsleitungen müssen bis 25 m Länge einen Querschnitt von 1,5 Quadratmillimeter, über 25 m Länge mindestens 2,5 Quadratmillimeter aufweisen.
- Der Netzanschluss wird mit 16 A träge abgesichert.

Anschlussart Y

Wenn ein Ersatz der Netzanschlussleitung erforderlich ist, ist dies vom Hersteller oder seinem Vertreter auszuführen, um Sicherheitsgefährdungen zu vermeiden.

13. Transport

1. Zum Transportieren des Produkts trennen Sie es vom Stromnetz.
2. Heben Sie das Produkt nur am Riemenkasten und an der Gestellplatte an. Heben Sie das Produkt niemals an den Schutzeinrichtungen oder den Einstellgriffen an.

3. Beachten Sie beim Transport des Produkts die Gewichtsverteilung: Das Produkt ist kopflastig. Transportieren Sie die Maschine deshalb nur liegend und gesichert auf einer geeigneten Vorrichtung.

14. Reinigung und Wartung

⚠ WARNUNG
Lassen Sie Instandsetzungsarbeiten und Wartungsarbeiten, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind, von einer Fachwerkstatt durchführen. Benutzen Sie nur originale Ersatzteile.

⚠ WARNUNG
Nicht fachgerechte Reinigungs- oder Wartungsarbeiten können Verletzungen verursachen!

⚠ WARNUNG
Bei Reinigungs-, Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten kann das Produkt unerwartet starten und dadurch zu Verletzungen und Verbrennungen führen.
- Schalten Sie das Produkt aus.
- Ziehen Sie den Netzstecker.
- Lassen Sie das Produkt auskühlen.
- Entnehmen Sie das Einsatzwerkzeug.

14.1 Allgemeine Hinweise
- Kontrollieren Sie das Produkt vor jedem Gebrauch auf offensichtliche Mängel wie lose, abgenutzte oder beschädigte Teile, korrekten Sitz von Schrauben oder anderer Teile.
- Tauschen Sie beschädigte Teile aus.

14.2 Reinigung
- Verwenden Sie keine Reinigungs- bzw. Lösungsmittel. Chemische Substanzen können die Kunststoffteile des Produktes angreifen. Reinigen Sie das Produkt niemals unter fließendem Wasser.
- Reinigen Sie das Produkt nach jedem Gebrauch gründlich.
- Reinigen Sie die Lüftungsöffnungen und die Oberfläche des Produktes mit einer weichen Bürste, einem Pinsel oder einem Tuch.
- Entfernen Sie Späne, Staub und Schmutz ggf. mit einem Staubsauger.

14.3 Wartung
Alle Kugellager sind werkseitig so gefettet, dass ein Nachfetten nicht notwendig ist. Schmieren Sie regelmäßig alle Nuten in der Spindel (33) und die Zahnstange (4) sowie alle beweglichen Teile.

Lassen Sie keine Schmierstoffe auf Schalter, Keilriemen, Antriebsscheiben und Bohrhubarme gelangen.

Schmieren des Antriebs
1. Fahren Sie die Achse herunter.
2. Geben Sie das Fett von oben in die Spindel (33) (unter der oberen Abdeckung).
3. Fahren Sie die Achse einige Male auf und ab.

Schmieren der Zahnstange
1. Fahren Sie die Achse herunter.
2. Fetten Sie die äußere Oberfläche der Achse.

15. Reparatur & Ersatzteilbestellung

Nach Reparatur oder Wartung vergewissern Sie sich, ob alle sicherheitstechnischen Teile angebracht und in einwandfreiem Zustand sind. Verletzungsgefährdende Teile vor anderen Personen und Kindern unzugänglich aufbewahren.

Achtung: Laut Produkthaftungsgesetz wird nicht für Schäden gehaftet, die durch unsachgemäße Reparaturen oder durch Nichtverwendung von Originalersatzteilen verursacht werden.

Beauftragen Sie einen Kundendienst oder einen autorisierten Fachmann. Entsprechendes gilt auch für Zubehörteile.

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

Wichtiger Hinweis im Fall einer Reparatur:
Bei Rücklieferung des Produkts zur Reparatur beachten Sie bitte, dass es aus Sicherheitsgründen öl- und kraftstofffrei an die Servicestation gesendet werden muss

Ersatzteilbestellung
Bei der Ersatzteilbestellung sollten folgende Angaben gemacht werden:
- Modellbezeichnung
- Artikelnummer
- Daten des Typenschildes

Ersatzteile / Zubehör	Artikel-Nr.:
Riemenscheibe	3906806051
Keilriemen	3906806035
Handgriff	4906807008
Bohrfutter mit Bohrfutterschlüssel	3906807022
Antriebswelle	4906807003
Laser komplett	4906807004

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; Keilriemen, Batterien, Bohrer

* nicht zwingend im Lieferumfang enthalten!

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

16. Lagerung

- Lagern Sie das Produkt und dessen Zubehör an einem dunklen, trockenen und frostfreiem sowie für Kinder unzugänglichem Ort.
- Die optimale Lagertemperatur liegt zwischen 5 und 30˚C.
- Bewahren Sie das Elektrowerkzeug in der Originalverpackung auf.
- Decken Sie das Elektrowerkzeug ab, um es vor Staub oder Feuchtigkeit zu schützen.
- Bewahren Sie die Betriebsanleitung bei dem Elektrowerkzeug auf.

17. 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 Vertreiber 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.

18. Störungsabhilfe

WARNUNG: Vor der Fehlersuche schalten Sie die Maschine immer aus und ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Die Achse fährt zu schnell oder zu langsam in ihre Ausgangsposition zurück	Falsche Einstellung der Federvorspannung	Stellen Sie die Vorspannung ein; siehe „Einstellen der Spindelrückholfeder"
Das Bohrfutter löst sich trotz erneuter Befestigung immer wieder von der Spindel	Schmutz, Fett oder Öl an der Spindel oder der Innenseite des Bohrfutters	Verwenden Sie einen Haushaltsreiniger, um die Oberfläche der Spindel und des Zahnbohrfutters zu reinigen; siehe „Montage des Zahnbohrfutters“
Starke Geräuschentwicklung während des Betriebs	Falsche Keilriemenspannung	Stellen Sie die Keilriemenspannung neu ein; siehe „Einstellen der Geschwindigkeit und der Keilriemenspannung“
	Spindel zu trocken	Testen Sie die Spindel; siehe „Wartung“
	Riemenscheibe an der Spindel ist lose	Überprüfen Sie die Mutter an der Riemenscheibe auf festen Sitz und ziehen Sie diese gegebenenfalls nach
	Riemenscheibe am Motor ist lose	Ziehen Sie die Einstellschraube an der Riemenscheibe am Motor fest
Holz splittert an der Austrittsöffnung des Bohrers	Keine geeignete Unterlage unter dem Werkstück	Verwenden Sie eine geeignete Unterlage; siehe „Positionieren des Werkstücks“
Das Werkstück reißt aus der Hand	Keine geeignete Unterlage unter dem Werkstück	Unterfüttern Sie das Werkstück
	Werkstück unzureichend befestigt	Befestigen Sie das Werkstück
Der Bohrer glüht aus	Falsche Geschwindigkeit.	Ändern Sie die Geschwindigkeit; siehe „Einstellen der Geschwindigkeit und der Keilriemenspannung“
	Es kommen keine Späne aus dem Bohrloch	Fahren Sie den Bohrer regelmäßig aus dem Bohrloch, um die Späne herauszubefördern
	Stumpfer Bohrer	Schärfen Sie den Bohrer
	Zu geringer Vorschub	Erhöhen Sie den Vorschub
Der Bohrer verläuft oder das Loch ist unrund	Harte Stellen im Holz	Schärfen Sie den Bohrer
	Die Länge und der Winkel der Bohrspitze ist unterschiedlich	Schärfen Sie den Bohrer
	Der Bohrer ist verbogen.	Tauschen Sie den Bohrer
Der Bohrer blockiert im Werkstück	Werkstück und Bohrer sind verkantet oder der Vorschub ist zu groß	Legen Sie etwas unter das Werkstück oder befestigen Sie es; siehe „Positionieren des Werkstücks“
	Ungenügende Keilriemenspannung	Stellen Sie die Keilriemenspannung ein; siehe „Einstellen der Geschwindigkeit und der Keilriemenspannung“

Übermäßiges Verlaufen und Flattern des Bohrers	Verbogener Bohrer	Verwenden Sie einen geraden Bohrer
	Zu starke Abnutzung der Spindellager	Tauschen Sie die Spindellager
	Bohrer ist nicht zentriert im Bohrfutter eingespannt	Überprüfen Sie die Zentrierung; siehe „Einspannen des Bohrers“
	Bohrfutter ist nicht richtig befestigt.	Befestigen Sie das Bohrfutter richtig, siehe „Handhabung des Zahnbohrfutters“

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 Servicerufnummer 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.

https://www.scheppach.com/de/service

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

* 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.

Ersatzteile
Zubehör

Reparatur

Kontakt

Dokumente

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 - Disregard results in a risk of death or injury, or damage to the tool!
	Warning - Read the operating manual to reduce the risk of injury.
	Wear safety goggles. Sparks created during work or fragments, chippings and dust ejected by the product can cause sight loss.
	Wear hearing protection. Exposure to noise can cause hearing loss.
	Wear a dust protection mask. When machining wood and other materials, harmful dust may be generated. Do not machine material containing asbestos!
	Do not leave long hair loose. Use a hair net.
	Do not wear gloves during operation.
	Attention! Laser beam
	The product complies with the applicable European directives.
	The product complies with the applicable Serbian directives.

Table of contents: **Page:**

1. Introduction 28
2. Product description (Fig. 1) 28
3. Scope of delivery 28
4. Proper use 29
5. General safety instructions 29
6. Residual risks 32
7. Technical data 32
8. Unpacking 33
9. Assembly 33
10. Settings 34
11. Commissioning 34
12. Electrical connection 37
13. Transport 37
14. Cleaning and maintenance 37
15. Repair & ordering spare parts 38
16. Storage 39
17. Disposal and recycling 39
18. Troubleshooting 39
19. Declaration of conformity 125

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
- Failure to comply with the operating manual
- Repairs carried out by third parties, unauthorised specialists
- Installing and replacing non-original spare parts
- Improper use
- Failure of the electrical system in the event of the electrical regulations and VDE provisions 0100, DIN 57113 / VDE 0113 not being observed

Note:
The operating manual is part of this product. It 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. Familiarise yourself with all operating and safety instructions before using the product. Only operate the product as described and for the specified areas of application. Keep the operating manual in a good place and hand over all documents when passing the product on to third parties.

2. Product description (Fig. 1)

1. Base plate
2. Drilling table holder
3. Adjustment handle for height adjustment
4. Toothed rack column
5. Column
6. Screw
7. Ring
8. Machine head
9. Handle
10. Depth stop
11. Knurled nut
12. Stop
13. Motor
14. Belt guard
15. Locking screw
16. Chuck guard
17. Slotted screw
18. Drilling table
19. Angle scale
20. Screw 90° attachment
21. Clamping handle for height adjustment
22. Clamping screw for drilling table
23. Sprocket chuck
24. On/off switch
25. Laser ON/OFF switch
26. Chuck key
27. Spring cap
28. Groove
29. Outer nut
30. Inner nut
31. Notch
32. Hub
33. Spindle
34. Lock nut
35. Screw
36. Drive belt
37. Wing screw
38. Pulleys

3. Scope of delivery

Item	Quantity	Designation
1	1x	Base plate
5	1x	Column
18	1x	Drilling table
8	1x	Machine head
23	1x	Sprocket chuck
26	1x	Chuck key
16	1x	Chuck guard
9	3x	Handle
10	1x	Depth stop
	2x	Allen key
	1x	Operating manual

4. Proper use

The bench drill is intended to drill metal, plastic, wood and similar materials, and may only be used in private households.
Food and materials that pose a health hazard are not permitted to be processed using the machine.
The chuck is only suitable for use with drill bits and tools with a shaft diameter of 1.5-13 mm and a cylindrical tool shaft. Furthermore, tools with a tapered shaft can also be used.
The product is intended for use by adults. The product is not intended for use by people under the age of 16. Children under the age of 16 may only use the product when supervised.

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.
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 improper use or incorrect operation.

Explanation of the signal words in the operating manual

⚠ DANGER

Signal word to indicate an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

⚠ WARNING

Signal word to indicate a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

⚠ CAUTION

Signal word to indicate a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.

ATTENTION

Signal word to indicate a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in product or property damage.

5. General safety instructions

General power tool safety warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

The term “power tool” in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1. Work area safety

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

2. Electrical safety

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

3. Personal safety

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

4. Power tool use and care

a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
c) **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
e) **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions,**

taking into account the working conditions and the work to be performed. Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

h) **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

5. Service

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

Safety instructions for drills

a) **The drill must be secured.** An incorrectly secured drill can move or topple and this can result in injuries.

b) **The workpiece must be clamped or fastened to the workpiece support. Do not drill into workpieces that are too small to be securely clamped.** Holding the workpiece by hand can lead to injuries.

c) **Do not wear gloves.** Gloves can be caught by rotating parts or drilling debris and thus cause injuries.

d) **Keep your hands away from the drilling area whilst the power tool is running.** Contact with rotating parts or drilling debris can cause injuries.

e) **The drill must be turning before it makes contact with the workpiece.** Otherwise, the drill bit can catch in the workpiece and this can result in an unexpected movement of the workpiece and cause injuries.

f) **If the drill becomes jammed, stop pressing downwards and switch the power tool off. Investigate and rectify the cause of the jamming.** Jamming can result in an unexpected movement of the workpiece and can result in serious injuries.

g) **Avoid long pieces of drill swarf by interrupting the downward pressure at regular intervals.** Sharp metal swarf can become tangled and lead to injuries.

h) **Never remove drilling debris from the drilling area whilst the power tool is running. To remove swarf, move the drill away from the workpiece, switch off the power tool and wait until the drill has come to a standstill. Use an aid such as a brush or a hook to remove the swarf.** Contact with rotating parts or drilling debris can cause injuries.

i) **The permissible rotational speed for tool attachments with a rated speed must be at least as high as the highest speed cited on the power tool.** Accessories which rotate faster than the maximum permissible rate can break and throw pieces into the air.



ATTENTION: Laser beam
Do not look into the beam
Laser class 2



Protect yourself and you environment from accidents using suitable precautionary measures!

- Do not look directly into the laser beam with unprotected eyes.
- Never look into the path of the beam.
- Never point the laser beam towards reflecting surfaces and persons or animals. Even a laser beam with a low output can cause damage to the eyes.
- ⚠ **CAUTION**
  Methods other than those specified here can result in dangerous radiation exposure.
- Never open the laser module. Unexpected exposure to the beam can occur.
- If the product is not used for an extended period of time, the batteries should be removed.
- The laser may not be replaced with a different type of laser.
- Repairs of the laser may only be carried out by the laser manufacturer or an authorised representative.

Adhere to the correct mains voltage!
Ensure that the mains voltage corresponds to the specifications on the type plate.

Use an earthed socket!
The product may only be operated using a socket with properly installed fuse protection.

Work area safety
Ensure that the machine is stable and secure. If possible, secure the machine to a floor plate or a workbench.

Protection against electric shock!
Protect the product from moisture. The product must not be moist nor operated in a moist environment. Check the product and the mains connection cable with plug prior to each use. Avoid physical contact with earthed parts such as pipes, radiators, etc.

Protect against fire or explosion!
There are sparking components inside the product. Do not use the product in the vicinity of combustible fluids or gases. There is a risk of fire or explosion if disregarded.

⚠ **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.

6. Residual risks

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

- Danger to health due to the rotating tool if hair is long and clothing loose. Wear personal protective equipment such as a hair net and close-fitting clothing.
- Risk to health due to flying chips. Wear personal protective equipment such as eye protection.
- Injuries due to the workpiece being ejected at high speed due to improper holding or guiding, such as working without the vice or stop.
- 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 machine: the operating button may not be pressed when inserting the plug in an outlet.
- Use the tool that is recommended in this manual. This is how to ensure that your drill provides optimum performance.
- Keep your hands away from the working area when the machine is in operation.
- Before performing setting or maintenance work, switch the product off and unplug the mains plug.

7. Technical data

Length x width x height	235 x 482 x 730 mm
Table size	194 x 165 mm
Table pivot range	- 45 ° / 0 ° / 45 °
Table turning range	360°
Gap between the chuck and the table	305 millimeters
Gap between the chuck and the floor plate	405 millimeters
ø Column	48 millimeters
Chuck adapter	B16
Drill chucking range	1.5 - 13 mm
Maximum drilling depth.	50 millimeters
Speeds	510 - 800 - 1300 - 1800 - 2430 rpm
Motor	230 V / 50 Hz
Motor output	550 W
Operating mode	S2 10min
Cable length	1830 millimeters
Weight	22 kg
Laser class	2
Laser wavelength	650 Nm
Power of laser	< 1 mW

Subject to technical changes!

***Operating mode S2, short-term operation**

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

The noise and vibration values have been determined in accordance with EN 62841-1.

Noise data

Sound power level L_{WA}	82 dB
Sound pressure level L_{pA}	69 dB
Uncertainty $K_{wA/pA}$	3 dB

Vibration parameters (hand/arm vibration)

Vibration a_h	≤ 2.5 m/s²

The total vibration emission values specified and the device emissions values specified have been measured in accordance with a standardised test procedure and can be used for comparison of one power tool with another.

The total noise emission values specified and the total vibration emission values specified can also be used for an initial estimation of the load.

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 instructions 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. Assembly

⚠ WARNING

Danger of injury!

Do not insert the mains plug into the socket until you are ready to use the product.

⚠ WARNING

Tool attachments may be sharp and become hot during use. Always wear protective gloves when handling the tool attachments.

9.1 Installing the column (5) and base plate (1) (Fig. 2)

1. Set the base plate foot (1) down on the floor or the workbench.
2. Place the column (5) on the base plate (1) so that the holes on the column (5) align with the holes on the base plate (1).
3. Screw the three screws (6) to fasten the column (5) into the base plate (1) and tighten them using an open-ended spanner (size 13).

9.2 Removing the toothed rack (4) (Fig. 3)

In order to be able to install your drill, you must first remove the toothed rack (4).

1. Use an Allen key (size 3) to remove the ring (7) and pull this off the column (5).
2. Now pull the toothed rack (4) out.

9.3 Pre-installing the drilling table holder (fig. 17+18)

1. Push the crank holder (22) through the hole in the drilling table holder (2) from the inside.
2. Put the crank handle (21) on the crank holder and use the Allen key to secure the crank handle (3).

9.4 Installing the drilling table holder (2) (Fig. 4)

1. Insert the toothed rack (4) into the groove on the drilling table holder (2).
2. Align the toothed rack (4) centrally in relation to the drilling table holder (2).
3. When bringing the toothed rack (4) together within the groove, ensure that the tooth meshing between the toothed rack (4) and the drilling table holder (2) is correct.
4. Now place the drilling table holder (2) with the toothed rack (4) on the column (5) and guide the toothed rack (4) into the bottom rack guide on the column foot.
5. Use the ring (7) to secure the toothed rack (4). Ensure that the toothed rack guide on the ring (7) is pointing downwards. Tighten the integrated grub screw to affix the ring (7).
6. Connect the adjustment handle for height adjustment (3) to the drilling table holder's shaft (2) and use a grub screw to secure it.

9.5 Installing the machine head (8) and column (5) (Fig. 5)

1. Place the machine head (8) on the column (5).
2. Align the drill's spindle (33) with the drilling table (18) and the base plate (1).
3. Tighten the two grub screws on the side of the machine head (8). Use an Allen key (size 4) for this.

9.6 Installing the chuck guard (16) (Fig. 6)

1. Put the chuck guard (16) on the spindle tube.
2. Tighten the slotted screw (17).

9.7 Installing the handles (9) on the vertical drive's crank (Fig. 7)

- Screw the handles (9) tight in the spindle hub's thread.

9.8 Installing the sprocket chuck (23) (Fig. 8)

1. Clean the conical hole in the sprocket chuck (23) and the spindle cone with a clean piece of fabric. Ensure that no particles of dirt remain on the surface. The smallest amount of contamination on one of the surfaces prevents the sprocket chuck (23) holding properly. This can cause the drill bit to wobble.
   If the conical hole in the sprocket chuck (23) is extremely contaminated, use a cleaning agent on a clean piece of fabric.
2. Push the sprocket chuck (23) onto the spindle nose as far as possible.
3. Turn the outer ring on the sprocket chuck (23) counterclockwise (when viewed from above) and open the jaws on the sprocket chuck (23).
4. Place a piece of wood on the machine table and lower the spindle (33) until it touches the piece of wood. Press tight so that the chuck is secure.

9.9 Installing the box column drill on the workbench

- Screw the drill tight to a workbench using the holes on the base plate (1) in order to prevent the machine tilting.
- However, for your own safety, a screw connection on a workbench or similar is strongly recommended.

10. Settings

⚠ WARNING

All required pre-settings for working properly with your drill have already been made in the factory. Please do not modify anything.

Normal wear and use of the tool can make subsequent adjustment necessary.

⚠ WARNING

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

10.1 Setting the spindle return spring (Fig. 9+9.1)

The spindle return spring may have to be set, as it's tension has changed and therefore, the spindle (33) moves back too quickly or too slowly.

1. Lower the drilling table (18) for more space to work.
2. Work on the left of the drill.
3. Insert a screwdriver into the front groove (28) and keep this in position.
4. Use an open-ended spanner (size 14) to remove the outer nut (29)
5. With the screwdriver still in the groove (28), loosen the inner nut (30) until the notch (31) releases from the hub (32).
   ATTENTION: Springs are tensioned!
6. Turn the spring cap (27) carefully in an anti-clockwise direction using the screwdriver until you can press the groove (28) into the hub (32).
7. Lower the spindle (33) into the lowest position and keep the spring cap (27) in position. Once the spindle (33) moves up and down as you require, re-tighten the inner nut (30).
8. If it is too loose, repeat steps 3-5. If it is too tight, repeat step 6 in reverse order.
9. Use an open-ended spanner to secure the outer nut (29) against the inner nut (30).
10. **NOTE**: Do not over-turn and do not limit the range of movement of the spindle (33)!

10.2 The axial play for the spindle (33) (Fig. 10)

When the spindle (33) is in the bottom position, turn it manually. If you determine that the play is excessive, proceed as follows:

1. Loosen the counternut (34).
2. Turn the screw (35) clockwise in order to compensate for the play without impairing the upwards and downwards movement for the spindle (33) (a small amount of play is normal).
3. Re-tighten the counternut (34).

11. Commissioning

⚠ WARNING

Always make sure the product is fully assembled before commissioning!

⚠ WARNING
Danger of injury!
Do not insert the mains plug into the socket until you are ready to use the product.

⚠ WARNING
If you are not familiar with this type of machine, obtain advice from a specialist. You must have read and understood the usage and safety information before you work with this product.

11.1 ON/OFF switch (24)
Switching on
1. Insert the mains plug into a properly fused mains socket.
2. Press the “I” button on the on/off switch (24) to switch the product on.

Switching off
1. Press the “0” button on the on/off switch (24) to switch the product off.
2. Wait until the product has come to a standstill.

11.2 Swivelling the table (Fig. 11+12)
NOTE: The angle scale (19) is only intended as a rough guideline for angle setting. Suitable protractors must be used for precision work.
1. In order to move the drilling table (18) into the inclined position, use a size 19 open-ended spanner to undo the clamping screw (22) and remove the screw (20) that is used for 90° fixing with the aid of an open-ended spanner size 10.
2. Use the angle scale (19) to set the required angle.
3. Re-tighten the clamping screw (22).

11.3 Setting the table height (Fig. 11+12)
1. Loosen the clamping handle for height adjustment (21).
2. Set the drilling table (18) to the required height by cranking the adjustment handle for height adjustment (3).
3. Re-tighten the clamping handle for height adjustment (21).

NOTE:
We recommend setting the table height so that the tip of the drill bit is just above the workpiece.

11.4 Handling the sprocket chuck (23)
Your bench drill is equipped with a sprocket chuck (23).
To insert a drill, proceed as follows:
1. First fold up the chuck guard (16).
2. Insert the drill.
3. Tighten the sprocket chuck (23) with the supplied chuck key (26).
4. Retighten the chuck key (26).
5. Ensure that the clamped tools are firmly secured.

Clamping the drill
Always ensure that the mains plug is removed when changing the tool.
Only cylindrical tools with the specified maximum shaft diameter are permitted to be clamped in the sprocket chuck (23). Only use faultless and sharp tools. Do not use any tools with damaged shafts or that are deformed or damaged in any other way.

Only use accessories and additional equipment that are specified in the operating manual or that have been approved by the manufacturer.
1. Insert the drill bit deeply enough into the sprocket chuck (23) that the chuck’s jaws can grip in an optimum manner. (Ensure that the jaws do not touch the drill bit’s spirals on small drill bits).
2. Ensure that the drill bit is centred in the sprocket chuck (23).
3. Use the chuck key (26) to tighten the chuck sufficiently so that the drill bit cannot slip when working.

⚠ WARNING: Do not leave the chuck key (26) inserted.
Danger of injury due to the chuck key (26) ejecting.

Changing the sprocket chuck (23)
Turn the outer ring on the sprocket chuck (23) as far as possible in an counterclockwise direction.
Tap the sprocket chuck (23) gently with a wooden or rubber hammer. Hold the chuck with the other hand when it slides off the spindle (33).

11.5 Working speeds
Ensure that the speed is correct when drilling. This depends on the drill bit diameter and the material.

The list below helps you to choose speeds for the various materials.
The specified speeds are only guideline values.

ø of drill	Cast iron	Steel	Iron	Aluminium	Bronze
3	2550	1600	2230	9500	8000
4	1900	1200	1680	7200	6000

5	1530	955	1340	5700	4800
6	1270	800	1100	4800	4000
7	1090	680	960	4100	3400
8	960	600	840	3600	3000
9	850	530	740	3200	2650
10	765	480	670	2860	2400
11	700	435	610	2600	2170
12	640	400	560	2400	2000
13	590	370	515	2200	1840
14	545	340	480	2000	1700
16	480	300	420	1800	1500

Setting the speed and V-belt tension (Fig. 13 and 13.1)
⚠ WARNING
Always unplug the mains plug before opening the cover. Always wait until the machine has come to a complete standstill prior to performing maintenance / setting work (danger of injury)! Never run the drill when the V-belt cover is open. Never reach into the V-belt while it is running.

You can set various spindle speeds on your box column drill:

1. Once you have switched the product off, you can open the belt guard (14) by undoing the locking screw (15). All adjustment options for the spindle speed are available on the machine's belt guard (14).
2. Slacken the drive belt (36) on the right of the machine head (8) by undoing the wing screw (37). Pull the right of the motor (13) slightly towards the spindle (33) in order to slacken the drive belt (36)
3. Place the drive belt (36) around the corresponding pulleys (38).
4. Press the right of the motor (13) backwards in order to tension the drive belt (36) again.
5. Re-tighten the wing screw (37). The drive belt (36) should have around 13 mm of play when you press it together in the middle.
6. Close the belt guard (14) and tighten the locking screw (15).
7. If the drive belt (36) slips during operation, re-adjust the belt tension.

ATTENTION:
The pulleys (38) on the opposite side must always be used. If pulleys (38) at a different height are used, the drive belt (36) will be destroyed.

NOTE: Safety switch
If you wish to set the speed, you must open the cover. In order to prevent the danger of injury, the safety switch switches the drill off automatically.

11.6 Depth stop (10) (Fig. 14)
NOTE:
When the clamping device is in the top position, the drill bit's tip must be just slightly above the top of the workpiece.

The depth stop (10) enables the drilling depth to be limited:

1. Set the desired drilling depth.
2. Screw it on tightly against the lower stop (12) using the knurled nuts (11).

11.7 Positioning the workpiece (Fig. 15)

- Always place a base (A) (e.g. wood) between the table and workpiece. This prevents the rear of the workpiece splitting or breaking when drilling through.
- In order to prevent the base turning uncontrollably, lean it against the left of the column (5) as illustrated.

⚠ WARNING
If the workpiece or the base is not long enough for this, clamp it to the table, as otherwise, serious injuries may occur.

NOTE
Use the machine vice (accessory) for smaller workpieces that cannot be clamped to the table.

The vice must be clamped or screwed to the table in order to prevent injuries due to rotating workpieces or the vice, and to prevent destroying the tool.

11.8 Drilling a hole

1. Use a punch or a sharp nail to mark the location to be drilled on the workpiece.
2. Before you switch the drill on, lower the drill bit onto the workpiece and centre it over the location to be drilled.
3. Switch the machine on and press the drill bit gently onto the workpiece so that it can cut cleanly.

If there is insufficient downward pressure, there is the risk that the drill bit will become hot.
If there is excessive downward pressure, there is the risk that the motor (13) will block, the V-belt or the drill bit will slip, the workpiece will come loose or the drill bit will break.

When drilling metal, you may have to cool the drill bit with suitable fluid.

11.9 Working with the laser (Fig. 16)

1. Switch the laser light on with the laser On/Off switch (25).
2. Place the marked hole in the fixed point (B) of the laser.
3. Put the drill in and drill a hole.

11.10 Countersinking and centre drilling

You can also use this tabletop drill for countersinking or centre drilling.
Note that countersinking must be performed at the lowest speed while a high speed is required for centre drilling.

11.11 Machining wood

Note that suitable dust extraction must be used when machining wood, as wood dust can be harmful to health.
Wear a suitable dust protection mask when performing work that generates dust.

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 cables

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 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 of the same designation.

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

AC motor

- The mains voltage must be 230 volts/50 Hz.
- Extension cables up to 25 m long must have a cross section of 1.5 square millimetres, and those over 25 m long must have a cross section of at least 2.5 square millimetres.
- The mains power connection is protected with a 16A slow-blow fuse.

Connection type Y

If it is necessary to replace the mains connection cable, this must be done by the manufacturer or their representative to avoid safety hazards.

13. Transport

1. To transport the product, disconnect it from the power supply.
2. Only lift the product by the belt box and the frame plate. Never lift the product by the safety devices or the adjustment handles.
3. When transporting the product, be aware of the weight distribution: The product is top-heavy. Therefore, only transport the machine lying down and secured on a suitable fixture.

14. Cleaning and maintenance

⚠ WARNING

Have maintenance and repair tasks that are not described in this operating manual, carried out by a specialist workshop. Use only original spare parts.

⚠ WARNING

Improper cleaning or maintenance work can cause injuries!

⚠ **WARNING**

The product may start unexpectedly and cause injuries and burns during cleaning, repair and maintenance work.

- Switch the product off.
- Pull out the mains plug.
- Allow the product to cool down.
- Remove the tool attachment.

14.1 General information

- Each time before using the product, check it for obvious defects such as loose, worn or damaged parts, or that screws or other parts are tight.
- Replace damaged parts.

14.2 Cleaning

- Do not use cleaning agents or solvents. Chemical substances could damage the plastic parts of the product. Never clean the product under running water.
- Clean the product thoroughly after each use.
- Clean the ventilation holes and the surface of the product with a soft brush or cloth.
- Remove swarf, dust and dirt with a vacuum cleaner if necessary.

14.3 Maintenance

All ball bearings are greased in the factory so that re-greasing is not required. Lubricate all grooves in the spindle (33) and the toothed rack (4) regularly, as well as all moving parts. Do not allow any lubricants to come into contact with switches, V-belts, drive pulleys and drill lifting arms.

Lubricating the drive

1. Move the axle down.
2. Insert the grease into the spindle (33) from above (below the top cover).
3. Move the axle up and down a few times.

Lubricating the toothed rack

1. Move the axle down.
2. Grease the outer surface of the axle.

15. Repair & ordering spare parts

After repairs or maintenance, make sure that all safety-related parts are installed and are in perfect condition. All parts which may cause injury must be kept where they are inaccessible to children or others.

Attention: According to the German Product Liability Act, no liability is accepted for damage caused by improper repairs or by not using original spare parts.

Such work should be performed by a customer service centre or an authorised specialist. The same applies to accessory parts.

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
- Motor data - type plate

Important note in the case of repairs:

For return delivery of the product for repair, please ensure for safety reasons that it is free of oil and fuel when it is sent to the service centre

Ordering spare parts

Please provide the following information when ordering spare parts:

- Model designation
- Item number
- Type plate data

Spare parts / accessories	Article no.:
Pulley	3906806051
V-belt	3906806035
Handle	4906807008
Chuck with chuck key	3906807022
Drive shaft	4906807003
Laser complete	4906807004

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, V-belts, batteries, drill bits

* may not be included in the scope of delivery!

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

16. Storage

- Store the product and its accessories in a dark, dry and frost-free place that is inaccessible to children.
- The optimum storage temperature is between 5 and 30˚C.
- Store the power tool in its original packaging.
- Cover the power tool to protect it from dust or moisture.
- Store the operating instructions with the power tool.

17. 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)



Waste electrical and electronic equipment does not belong in household waste, but must be collected and disposed of separately!

- Used batteries or rechargeable batteries that are not installed permanently in the old device 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.
  - Further supplementary take-back conditions of the manufacturers and distributors can be obtained from the respective customer service.
- If the manufacturer delivers a new electrical device to a private household, the manufacturer can arrange for the free collection of the old electrical device upon request from the end user. Please contact the manufacturer's customer service for this.
- 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. In countries outside the European Union, different regulations may apply to the disposal of waste electrical and electronic equipment.

18. Troubleshooting

WARNING: Always switch the machine off and pull the plug out of the socket prior to troubleshooting.

Fault	Possible cause	Remedy
The axle moves back into its starting position too quickly or too slowly	Incorrect setting of the spring pre-tension	Set the pre-tension; see "Setting the spindle return spring"
The chuck always comes loose from the spindle despite continued fastening	Dirt, grease or oil on the spindle or the inside of the chuck	Use a household cleaning agent to clean the surface of the spindle and the sprocket chuck, see "Installing the sprocket chuck"

High noise level during operation	Incorrect V-belt tension	Set the V-belt tension anew; see “Setting the speed and V-belt tension”
	Spindle too dry	Test the spindle; see “Maintenance”
	The pulley on the spindle is loose	Check that the nuts on the pulley are tight and re-tighten if necessary
	The pulley on the motor is loose	Tighten the adjusting screw on the pulley on the motor
The wood splits on the drill bit’s outlet opening	There is no suitable base underneath the workpiece	Use a suitable base; see “Positioning the workpiece”
The workpiece is pulled out of your hand	There is no suitable base underneath the workpiece	Underpin the workpiece
	Workpiece not fastened sufficiently	Fasten the workpiece
The drill bit wears out	Incorrect speed.	Change the speed; see “Setting the speed and V-belt tension”
	No chips come out of the hole	Move the drill bit out of the hole regularly in order to pull the chips out
	The drill bit is blunt.	Sharpen the drill
	Insufficient downward pressure	Increase the downward pressure
The drill bit slips or the hole is not round	Hard spots in the wood	Sharpen the drill
	The length and angle of the drill bit is different	Sharpen the drill
	The drill bit is bent.	Replace the drill bit
The drill bit gets stuck in the workpiece	The workpiece and drill bit are twisted or the downward pressure is too great	Place something under the workpiece or fasten it; see “Positioning the workpiece”
	Insufficient V-belt tension	Set the V-belt tension; see “Setting the speed and V-belt tension”
The drill bit drifts and vibrates excessively	The drill bit is bent	Use a straight drill bit
	The spindle bearing is worn excessively	Replace the spindle bearing
	The drill bit is not clamped centrally in the chuck	Check the centring; see “Clamping the drill”
	The chuck is not fastened correctly.	Fasten the chuck correctly, see “Handling the sprocket chuck”

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-mêmes ne permettent pas d'éliminer les risques et ne dispensent pas de prendre des mesures adaptées pour la prévention des accidents.

	Avertissement - Tout non-respect de cette consigne peut entraîner un danger de mort, un risque de blessures ou un endommagement de l'outil !
	Avertissement - Pour réduire le risque de blessures, lisez le mode d'emploi.
	Portez des lunettes de protection. Les étincelles générées pendant le travail, de même que les éclats,copeaux et poussières s'échappant du produit peuvent faire perdre la vue.
	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. Ne pas usiner de matériaux contenant de l'amiante !
	Ne portez pas vos cheveux longs détachés. Utilisez un filet.
	Ne portez pas de gants pendant l'utilisation.
	Attention ! Rayonnement laser
	Le produit respecte les directives européennes en vigueur.
	Le produit respecte les directives serbes en vigueur.

Table des matières: **Page:**

1. Introduction 43
2. Description du produit (fig. 1) 43
3. Fournitures 43
4. Utilisation conforme 44
5. Consignes de sécurité générales 44
6. Risques résiduels 47
7. Caractéristiques techniques 48
8. Déballage 48
9. Montage 49
10. Réglages 50
11. Mise en service 50
12. Raccordement électrique 53
13. Transport 53
14. Nettoyage et maintenance 53
15. Réparation et commande de pièces de rechange 54
16. Stockage 55
17. Élimination et recyclage 55
18. Dépannage 56
19. Déclaration de conformité 125



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 dans les cas suivants :

- Manipulation incorrecte
- Non-respect du mode d'emploi
- 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 :
Le mode d'emploi fait partie du produit. Il contient des remarques importantes sur l'utilisation sécuritaire, réglementaire et économique du produit et sur la façon d'éviter les dangers, de limiter les frais 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 ce mode d'emploi, vous devez absolument observer les prescriptions concernant le fonctionnement du produit en vigueur dans votre pays. Avant d'utiliser le produit, familiarisez-vous avec les consignes de sécurité et d'utilisation. Utilisez le produit uniquement conformément aux descriptions et pour les domaines d'utilisation prescrits. Conservez bien le mode d'emploi et transmettez tous les documents en cas de remise du produit à un tiers.

2. Description du produit (fig. 1)

1. Socle
2. Support de table de perçage
3. Poignée de réglage - Réglage de la hauteur
4. Crémaillère - Colonne
5. Colonne
6. Vis
7. Bague
8. Tête de la machine
9. Poignée
10. Butée de profondeur
11. Écrou moleté
12. Butée
13. Moteur
14. Capot de protection de courroie
15. Vis d'arrêt
16. Protection de mandrin de perceuse
17. Vis fendue
18. Table de perçage
19. Échelle angulaire
20. Vis 90° - Fixation
21. Poignée de serrage - Réglage de la hauteur
22. Vis de serrage pour table de perçage
23. Mandrin denté
24. Interrupteur On/Off
25. Interrupteur On/Off de laser
26. Clé de mandrin de perceuse
27. Cache de ressort
28. Écrou
29. Écrou extérieur
30. Écrou intérieur
31. Entaille
32. Moyeu
33. Broche
34. Contre-écrou
35. Vis
36. Courroie d'entraînement
37. Vis papillon
38. Poulies

3. Fournitures

Pos.	Quantité	Désignation
1	1x	Socle
5	1x	Colonne
18	1x	Table de perçage
8	1x	Tête de la machine
23	1x	Mandrin denté
26	1x	Clé de mandrin de perceuse
16	1x	Protection de mandrin de perceuse
9	3x	Poignée

10	1x	Butée de profondeur
	2x	Clé à six pans creux
	1x	Operating manual

4. Utilisation conforme

La perceuse à colonne d'établi est destinée à percer le métal, le plastique, le bois et d'autres matériaux similaires. Elle est réservée à un usage domestique.
Les denrées alimentaires et matériaux dangereux pour la santé ne doivent pas être traités avec la machine.
Le mandrin de perceuse ne peut être utilisé qu'avec des forets et outils d'un diamètre de tige compris entre 1,5 et 13 mm et une tige d'outil cylindrique. En outre, il est possible d'utiliser des outils à tige conique.
Le produit est destiné à être utilisé par des adultes. Le produit n'est pas destiné à être utilisé par des jeunes de moins de 16 ans. Les jeunes de plus de 16 ans ne peuvent utiliser le produit que sous surveillance.

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.

Le respect des consignes de sécurité, des instructions de montage et des consignes d'utilisation du mode d'emploi fait également partie de l'utilisation conforme. Les personnes utilisant le produit et en assurant la maintenance doivent être familiarisés avec celui-ci et connaître les dangers possibles qu'il implique.
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.
Respectez 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.

Explication des mots de signalisation dans le mode d'emploi

⚠ DANGER

Terme de signalisation servant à désigner une situation de danger immédiate qui entraîne des blessures graves voire mortelles si elle n'est pas évitée.

⚠ AVERTISSEMENT

Terme de signalisation servant à désigner une situation de danger possible qui peut entraîner des blessures graves voire mortelles si elle n'est pas évitée.

⚠ PRUDENCE

Terme de signalisation servant à désigner une situation de danger possible qui peut entraîner des blessures légères ou modérées si elle n'est pas évitée.

ATTENTION

Terme de signalisation servant à désigner une situation de danger possible qui peut endommager le produit ou les biens environnants.

5. Consignes de sécurité générales

Consignes de sécurité générales pour les outils électriques

⚠ AVERTISSEMENT ! Lisez toutes les consignes de sécurité, les instructions, les illustrations et les caractéristiques techniques fournies avec cet outil électrique. Toute négligence dans le respect des instructions suivantes peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves.

Conserver à l'avenir toutes les consignes de sécurité et instructions.

Le terme d'« outil électrique » utilisé dans les consignes de sécurité désigne les outils électriques sur secteur (avec câble secteur) et les outils électriques sur batterie (sans câble secteur).

1) Sécurité au poste de travail

a) **Faire en sorte que la zone de travail soit propre et bien éclairée.** Le désordre ou des zones de travail non éclairées peuvent entraîner des accidents.
b) **Ne pas utiliser l'outil électrique dans un environnement propice aux explosions, où se trouvent des liquides, gaz ou poussières inflammables.** Les outils électriques génèrent des étincelles, susceptibles de mettre le feu à la poussière ou aux vapeurs.
c) **Pendant l'utilisation de l'outil électrique, maintenir les enfants et tiers à bonne distance.** Toute déviation peut entraîner une perte de contrôle de l'outil électrique.

2) Sécurité électrique

a) **Le connecteur de raccordement de l'outil électrique doit correspondre à la prise de courant.** Ne modifier d'aucune manière le connecteur. N'utiliser aucun connecteur adaptateur avec des outils électriques mis à la terre. Des connecteurs non modifiés et fiches adaptées réduisent le risque de choc électrique.
b) **Éviter tout contact corporel avec les surfaces mises à la terre, par exemple, tuyaux, chauffages, fours et réfrigérateurs. Si le corps est mis à la terre, le risque de choc électrique est plus important**.
c) **Mettre les outils électriques à l'abri de la pluie ou de l'humidité.** La pénétration d'eau dans un outil électrique augmente le risque de choc électrique.
d) **Ne pas utiliser le câble pour transporter ou suspendre l'outil électrique, ni pour débrancher le connecteur de la prise de courant.** aintenir le câble à l'abri de la chaleur, de l'huile, des arêtes coupantes ou des pièces mobiles. Des câbles endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
e) **Si l'outil électrique est utilisé à l'extérieur, se servir d'un câble rallonge autorisé pour l'extérieur.** Le recours à une rallonge convenant à l'extérieur réduit le risque de choc électrique.
f) **Si l'outil électrique doit impérativement être utilisé en milieu humide, utiliser un disjoncteur de protection à courant de fuite.** L'utilisation d'un disjoncteur différentiel réduit le risque de choc électrique.

3) Sécurité des personnes

a) **Se montrer attentif et faire attention à ses actes et procéder avec prudence lors du travail avec un outil électrique. Ne pas utiliser l'outil électrique en cas de fatigue ou si l'on est sous l'influence de drogues, de l'alcool ou de médicaments.** Tout moment d'inattention lors de l'utilisation de l'outil électrique peut conduire à des blessures graves.
b) **Toujours porter un équipement de protection individuelle et des lunettes de protection.** Quel que soit le type d'outil électrique et son mode d'utilisation, le port d'un équipement de protection individuelle, tel qu'un masque anti-poussières, des chaussures de sécurité antidérapantes, un casque de protection ou une protection auditive réduit le risque de blessures.
c) **Éviter toute mise en service involontaire. Veiller à ce que l'outil électrique soit arrêté avant de le brancher sur l'alimentation électrique et/ou la batterie, de le prendre ou de le porter.** Le fait de porter l'outil électrique avec le doigt sur l'interrupteur ou alors que l'outil électrique est activé et raccordé à l'alimentation électrique peut entraîner des accidents.
d) **Avant d'activer l'outil électrique, retirer les outils de réglage ou clés de serrage.** Tout outil ou clé se trouvant dans une pièce rotative de l'appareil peut entraîner des blessures.
e) **Évitez toute position du corps anormale. Veiller à adopter une position stable et à toujours maintenir son équilibre.** Ainsi, il est possible de mieux contrôler l'outil électrique en cas de situation inattendue.
f) **Porter des vêtements adaptés. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Maintenir les cheveux, vêtements et gants à bonne distance des pièces mobiles.** Les vêtements amples, bijoux ou cheveux longs risquent d'être happés par les pièces mobiles.
g) **Si des dispositifs d'aspiration et de collecte des poussières peuvent être montés, veiller à ce qu'ils soient raccordés et utilisés correctement.** Le recours à une aspiration des poussières peut réduire les risques liés à la poussière.
h) **Ne pas se laisser aller à une fausse impression de sécurité et négliger de respecter les règles de sécurité applicables aux outils électriques, même une fois parfaitement familiarisé avec l'utilisation de cet outil électrique.** Toute mani-

pulation négligente peut entraîner des blessures graves en quelques fractions de seconde.

4) Utilisation et manipulation de l'outil électrique

a) Ne surchargez pas l'appareil. Utiliser l'outil électrique qui convient au travail à réaliser. L'outil électrique adapté fonctionne en effet de manière plus satisfaisante et plus sûre dans la plage de puissance indiquée.

b) Ne pas utiliser un outil électrique dont l'interrupteur est défectueux. Un outil électrique qu'il est devenu impossible d'activer ou de désactiver représente un danger et doit être réparé.

c) Retirer le connecteur de la prise de courant et/ou retirer la batterie amovible avant d'entreprendre de régler l'appareil, de remplacer les pièces de l'outil d'insertion ou de déposer l'outil électrique. Cette mesure de sécurité empêche le démarrage impromptu de l'outil électrique.

d) Conserver les outils électriques inutilisés hors de portée des enfants. L'outil électrique ne doit pas être utilisé par des personnes qui ne sont pas familières de ces outils ou qui n'ont pas lu ces instructions. Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.

e) Prendre soin des outils électriques et outils auxiliaires. Vérifier si les pièces mobiles fonctionnent parfaitement, ne sont pas bloquées ou si certaines pièces sont cassées ou tellement endommagées qu'elles nuisent au bon fonctionnement de l'outil électrique. Faire réparer les pièces endommagées avant d'utiliser l'outil électrique. De nombreux accidents sont dus à des outils électriques mal entretenus.

f) Maintenir les outils de coupe aiguisés et propres. Des outils de coupe bien entretenus, aux arêtes de coupe aiguisées, se coincent moins et sont plus faciles à guider.

g) Utiliser l'outil électrique, les accessoires, les outils d'insertion, etc. conformément à ces instructions. Tenir compte des conditions de travail et de l'activité à réaliser. Toute utilisation des outils électriques dans des buts autres que ceux prévus peut entraîner des situations de danger.

h) Veillez à ce que les poignées et leurs surfaces de préhension soient sèches, propres et exemptes d'huile et de graisse. Des poignées et surfaces de préhension de poignées glissantes compromettent la sécurité d'utilisation et de contrôle de l'outil électrique dans les situations inattendues.

5) Service après-vente

a) Ne confier la réparation de l'outil électrique qu'à des spécialistes qualifiés et utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine. Ainsi, la sécurité de l'outil électrique est garantie.

Consignes de sécurité applicables aux foreuses

a) La perceuse doit être sécurisée. Une perceuse mal fixée risque de se déplacer ou de basculer, ce qui peut entraîner des blessures.

b) La pièce usinée doit être serrée ou fixée sur le support de pièce. Ne percez pas les pièces à usiner trop petites pour être serrées en toute sécurité. Tenir la pièce usinée à la main peut entraîner des blessures.

c) Ne portez pas de gants. Les gants risquent d'être happés par des pièces en rotation ou des copeaux de perçage et provoquer ainsi des blessures.

d) N'approchez pas vos mains de la zone de perçage lorsque l'outil électrique est en marche. Tout contact avec des pièces en rotation ou des copeaux de perçage peut entraîner des blessures.

e) L'outil de perçage doit tourner avant que vous ne l'approchiez de la pièce usinée. Sinon, l'outil de perçage risque de se coincer dans la pièce usinée, provoquant ainsi un mouvement inattendu de la pièce et des blessures.

f) Si l'outil de perçage se bloque, n'appuyez plus vers le bas et arrêtez l'outil électrique. Examinez et éliminez la cause du blocage. Tout blocage peut entraîner un mouvement inattendu de la pièce usinée et provoquer des blessures.

g) Évitez les longs copeaux de perçage en interrompant régulièrement la pression vers le bas. Des copeaux métalliques tranchants risquent de se coincer et de provoquer des blessures.

h) Ne jamais retirer les copeaux de perçage de la zone de perçage lorsque l'outil électrique est en cours de fonctionnement. Pour éliminer les copeaux, éloignez l'outil de perçage de la pièce usinée, arrêtez l'outil électrique et attendez l'arrêt complet de l'outil de perçage.
Utilisez des outils comme une brosse ou un crochet pour éliminer les copeaux. Tout contact avec des pièces en rotation ou des copeaux de perçage peut entraîner des blessures.

i) La vitesse de rotation autorisée des outils auxiliaires au régime nominal doit être au moins égale à la vitesse maximale indiquée sur l'outil électrique.

Un accessoire qui tourne plus vite que la vitesse autorisée risque de se casser et d'être projeté.



ATTENTION : Rayonnement laser
Ne pas regarder le rayon
Classe de laser 2



Se protéger et protéger son environnement en appliquant des mesures de prévention des accidents adaptées !

- Ne pas regarder directement le rayon laser.
- Ne jamais regarder directement dans le trajet du faisceau.
- Ne jamais orienter le rayon laser vers des surfaces réfléchissantes, des personnes ou des animaux. Un rayon laser à faible puissance suffit à endommager les yeux.
- ⚠ **PRUDENCE**
  Une utilisation différente de celle indiquée ici peut causer une exposition dangereuse au rayonnement.
- Ne jamais ouvrir le module laser. Une exposition inattendue au rayon pourrait survenir.
- Si le produit n'est pas utilisé pendant une longue période, retirer les piles.
- Le laser ne doit pas être remplacé par un laser d'un autre type.
- Les réparations sur le laser ne doivent être réalisées que par le fabricant du laser ou un représentant agréé.

Respecter la tension secteur correcte !
Veiller à ce que la tension secteur corresponde aux indications de la plaque signalétique.

Utiliser une prise de contact de sécurité !
Le produit ne doit être utilisé que sur une prise de courant dotée d'un contact de protection installé correctement.

Sécurité au poste de travail
Veiller à ce que la machine soit solidement fixée et parfaitement sûre. Si possible, fixer la machine sur une plaque de sol ou un établi.

Protection contre les chocs électriques !
Protégez le produit de l'humidité. Le produit ne doit être ni humide, ni utilisé dans un environnement humide. Avant chaque utilisation, vérifier que le produit et le câble de raccordement secteur avec connecteur ne sont pas endommagés. Éviter tout contact du corps avec des pièces mises à la terre, comme des tuyaux, radiateurs, etc.

Protection contre l'incendie ou l'explosion !
Le produit contient des composants qui produisent des étincelles. N'utilisez pas le produit à proximité de liquides ou de gaz inflammables. Tout non-respect de ces consignes entraîne un risque d'incendie ou d'explosion.

⚠ **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.

6. Risques résiduels

L'outil électrique est construit selon l'état actuel de la technique et selon les règles techniques de sécurité reconnues. Toutefois, des risques résiduels peuvent survenir lors des travaux.

- Danger pour la santé lié à l'outil rotatif avec une longue chevelure et des vêtements amples. Porter un équipement de protection individuelle, par exemple, un filet à cheveux et des vêtements près du corps.
- Mise en danger de la santé par la projection de copeaux. Porter un équipement de protection individuelle, par exemple, une protection des yeux.
- Blessures causées par la pièce usinée qui voltige si elle n'est pas correctement maintenue ou guidée, ou que le travail est effectué en l'absence d'étau ou de butée.
- Danger pour la santé dû au courant en cas d'utilisation de lignes 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 réduits au minimum si les « Consignes de sécurité » et les instructions d'« utilisation conforme », ainsi que l'ensemble du mode d'emploi sont respectés.
- Évitez toute mise en service impromptue de la machine : lors de l'introduction du connecteur dans la prise, la touche de fonctionnement ne doit pas être actionnée.
- Utilisez l'outil recommandé dans le présent manuel. La perceuse présentera ainsi des performances optimales.
- Maintenez vos mains à distance de la zone de travail lorsque la machine est en cours de fonctionnement.
- Avant d'entreprendre une intervention de réglage ou de maintenance, arrêtez le produit et débranchez la fiche secteur.

7. Caractéristiques techniques

Longueur x largeur x hauteur	235 x 482 x 730 mm
Taille de la table	194 x 165 mm
Plage de pivotement de la table	- 45° / 0° / 45°
Plage de rotation de la table	360°
Distance mandrin de perceuse-table	305 mm
Distance mandrin de perceuse-plaque de sol	405 mm
ø colonne	48 mm
Porte-mandrin	B16
Plage de serrage du foret	1,5 - 13 mm
Profondeur de perçage max.	50 mm
Régimes	510 - 800 - 1 300 - 1 800 - 2 430 1/min
Moteur	230 V / 50 Hz
Puissance du moteur	550 W
Mode de fonctionnement	S2 10min
Longueur de câble	1830 mm
Poids	22 kg
Classe de laser	2
Longueur d'onde laser	650 Nm
Puissance du laser	< 1 mW

Sous réserve de modifications techniques !

*** Mode de fonctionnement S2, fonctionnement de courte durée**

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.

Les valeurs de bruit et de vibrations ont été calculées conformément à la norme EN 62841-1.

Valeurs caractéristiques sonores

Niveau de puissance sonore L_{WA}	82 dB
Niveau de pression sonore L_{pA}	69 dB
Incertitude $K_{wA/pA}$	3 dB

Valeurs de référence de vibrations (vibrations bras-main)

Vibration a_h	≤ 2,5 m/s²

La valeur totale des vibrations et la valeur d'émission de bruit indiquées ont été mesurées dans le cadre d'une méthode de contrôle normalisée et peuvent être utilisées pour comparer un outil électrique avec un autre.

La valeur totale des vibrations et la valeur d'émission de bruit indiquées peuvent également être utilisées pour réaliser une estimation préalable de la charge.

8. Déballage

- Ouvrez l'emballage et sortez 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 du mode d'emploi 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. Montage

⚠ AVERTISSEMENT
Risque de blessures !
Ne branchez la fiche secteur dans une prise que lorsque le produit est prêt à l'utilisation.

⚠ AVERTISSEMENT
Les outils auxiliaires peuvent être tranchants et chauffent pendant l'utilisation. Portez toujours des gants de protection lorsque vous manipulez les outils auxiliaires.

9.1 Montage de la colonne (5) et du socle (1) (fig. 2)
1. Placez le socle (1) sur le sol ou sur l'établi de travail.
2. Placer la colonne (5) sur le socle (1) pour que les trous de la colonne (5) soient alignés sur ceux du socle (1).
3. Placer les trois vis (6) pour fixer la colonne (5) au socle (1) puis les serrer avec une clé plate (SW13).

9.2 Retirer la crémaillère (4) (fig. 3)
Commencer par démonter la crémaillère (4) avant de pouvoir monter la perceuse.
1. Démonter la bague (7) à l'aide d'une clé à six pans creux (SW3) puis la sortir de la colonne (5).
2. Retirer à présent la crémaillère (4).

9.3 Prémontage du support de la table de perçage (Fig. 17 + 18)
1. Poussez le support de manivelle (22) par l'intérieur à travers l'orifice du support de la table de perçage (2).
2. Placez la manivelle (21) sur le support de manivelle et fixez la manivelle (3) avec la clé à six pans creux.

9.4 Montage du support de la table de perçage(2) (fig. 4)
1. Insérer la crémaillère (4) dans l'encoche du support de table de perçage (2).
2. Tourner la crémaillère (4) vers le centre du support de table de perçage (2).
3. En assemblant la crémaillère (4) dans l'encoche, faire attention à sélectionner le bon engrenage entre le support de table de perçage (2) et la crémaillère (4).
4. Placer le support de table de perçage (2) et la crémaillère (4) sur la colonne (5) puis déplacer la crémaillère (4) jusqu'au guidage de crémaillère du pied de support.
5. Sécuriser la crémaillère (4) avec la bague (7). Vérifier alors que le guidage de crémaillère sur la bague (7) est dirigé vers le bas. Fixer la bague (7) en vissant le goujon fileté intégré.
6. Insérer la poignée de réglage de la hauteur (3) sur la queue du support de table de perçage (2) et la fixer à l'aide d'un goujon fileté

9.5 Montage de la tête de la machine (8) et de la colonne (5) (fig. 5)
1. Placez la tête de la machine (8) sur la colonne (5).
2. Alignez les broches (33) de la perceuse avec la table de perçage (18) et le socle (1).
3. Serrez fermement les deux goujons filetés qui se trouvent sur le côté de la tête de la machine (8). Utilisez pour cela une clé à six pans creux (SW4).

9.6 Montage de la protection du mandrin de perceuse (16) (fig. 6)
1. Placez la protection du mandrin de perceuse (16) sur le tube fileté.
2. Serrez la vis plate (17).

9.7 Montage des poignées (9) sur la manivelle de l'entraînement vertical (fig. 7)
- Vissez bien les poignées (9) dans le filetage du moyeu de broche.

9.8 Montage du mandrin fileté (23) (fig. 8)
1. Nettoyer le trou conique du mandrin fileté (23) et le cône de la broche avec un chiffon propre. Veiller à ce que plus aucune particule de saleté n'adhère à la surface. Le moindre encrassement sur l'une des surfaces empêche le maintien impeccable du mandrin fileté (23). Le foret peut ainsi cogner.
   Si le trou conique du mandrin fileté (23) est extrêmement encrassé, utiliser une solution de nettoyage sur un chiffon propre.

2. Pousser le mandrin fileté (23) aussi loin que possible sur le nez de la broche.
3. Faire tourner la bague extérieure du mandrin fileté (23) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (vu du dessus) et ouvrir les mâchoires du mandrin fileté (23).
4. Placez un bout de bois sur la table de la machine et abaissez la broche (33) jusqu'au bois. Appuyez fermement afin que le mandrin soit parfaitement positionné.

9.9 Montage de la perceuse à établi sur l'établi de travail

- Vissez la perceuse sur les trous du socle (1) sur un établi de travail pour éviter que la machine ne bascule.
- Pour des raisons de sécurité, le vissage sur un établi de travail ou équivalent est cependant fortement recommandé.

10. Réglages

⚠ AVERTISSEMENT
Tous les préréglages nécessaires garantissant un fonctionnement parfait de la perceuse ont déjà été réalisés en usine. Ne rien modifier.
L'usure normale et l'utilisation de l'outil peuvent nécessiter un ajustement ultérieur.

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

10.1 Réglage du ressort de maintien de la broche (fig. 9 + 9.1)

Il peut être nécessaire de régler le ressort de maintien de la broche si sa tension a changé et que la broche (33) revient du coup trop vite ou trop lentement.

1. Abaisser la table de perçage (18) pour disposer de davantage d'espace de travail.
2. Travailler sur le côté gauche de la perceuse.
3. Insérez un tournevis dans la rainure en bas à l'avant (28) et maintenez-le en place.
4. Retirer l'écrou extérieur (29) au moyen d'une clé plate (SW14)
5. En maintenant le tournevis dans la rainure (28), desserrer l'écrou intérieur (30) jusqu'à ce que l'encoche (31) se dégage du moyeu (32).
   ATTENTION : Ressort sous tension !
6. Faites tourner soigneusement le capuchon du ressort (27) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre avec le tournevis jusqu'à pouvoir enfoncer la rainure (28) dans le moyeu (32).
7. Abaisser la broche (33) dans sa position la plus basse et maintenir le capuchon du ressort (27) en position. Si la broche (33) se déplace de haut en bas comme souhaité, resserrer l'écrou intérieur (30).
8. Si elle est trop lâche, répétez les étapes 3-5. Si elle est trop serrée, appliquer la procédure arrière de l'étape 6.
9. Fixez l'écrou extérieur (29) contre l'écrou intérieur (30) avec une clé plate.
10. **REMARQUE** : Ne pas trop serrer et ne pas limiter le mouvement de la broche (33) !

10.2 Jeu axial de la broche (33) (fig. 10)

Si la broche (33) se trouve en position basse, la faire tourner à la main. Si un jeu trop important est constaté, procéder comme suit :

1. Desserrez le contre-écrou (34).
2. Faire tourner la vis (35) dans le sens des aiguilles d'une montre pour compenser le jeu sans affecter le mouvement vers le haut et vers le bas de la broche (33) (un faible jeu est normal).
3. Resserrez le contre-écrou (34).

11. Mise en service

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

⚠ AVERTISSEMENT
Risque de blessures !
Ne branchez la fiche secteur dans une prise que lorsque le produit est prêt à l'utilisation.

⚠ AVERTISSEMENT
En l'absence d'une parfaite maîtrise de ce type de machine, demander conseil à un spécialiste. Dans tous les cas, il est indispensable d'avoir lu et compris les informations d'utilisation et de sécurité avant d'utiliser ce produit.

11.1 Interrupteur On/Off (24)

Mise sous tension

1. Branchez la fiche secteur dans une prise secteur correctement protégée par un fusible.
2. Appuyez sur la touche « I » de l'interrupteur marche/arrêt (24) pour mettre le produit en marche.

Mise hors tension

1. Appuyez sur la touche « 0 » de l'interrupteur marche/arrêt (24) pour arrêter le produit.

2. Attendez que le produit soit immobilisé.

11.2 Pivotement de la table (fig. 11+12)

REMARQUE : L'échelle angulaire (19) ne sert qu'à guider le réglage grossier de l'angle. Des régleurs d'angle appropriés doivent être utilisés pour les travaux de précision.

1. Afin d'amener la table de perçage (18) en position inclinée, desserrer la vis de serrage (22) avec une clé plate SW19 et retirer la vis (20) de fixation à 90° à l'aide d'une clé plate SW10.
2. Régler l'angle souhaité à l'aide de l'échelle angulaire (19).
3. Resserrer la vis de serrage (22).

11.3 Réglage de la hauteur de table (fig. 11+12)

1. Desserrer la poignée de serrage de réglage de la hauteur (21).
2. Régler la table de perçage (18) à la hauteur souhaitée en faisant tourner la poignée de réglage de la hauteur (3).
3. Resserrer la poignée de serrage de réglage de la hauteur (21).

REMARQUE :

Nous recommandons de régler la hauteur de table de manière à ce que la pointe de perceuse soit juste au-dessus de la pièce usinée.

11.4 Manipulation du mandrin fileté (23)

La perceuse à colonne d'établi est dotée d'un mandrin fileté (23).

Pour utiliser un foret, procédez comme suit :

1. Relevez débord la protection de mandrin de perceuse (16).
2. Insérez le foret.
3. Serrez fermement le mandrin fileté (23) avec la clé à mandrin fournie (26).
4. Retirez la clé à mandrin (26).
5. Veillez à ce que l'outil serré ne bouge pas.

Serrage du foret

Veillez impérativement à ce que la fiche secteur soit débranchée au changement d'outil.

Seuls les outils cylindriques présentant le diamètre de tige maximal indiqué peuvent être serrés dans le mandrin fileté (23). Utiliser uniquement un outil impeccable et tranchant.

Ne pas utiliser d'outils endommagés au niveau de la queue ou présentant d'autres types de déformations ou de dommages.

N'insérer que les accessoires et appareils supplémentaires indiqués dans le mode d'emploi ou autorisés par le fabricant.

1. Insérer le foret profondément dans le mandrin fileté (23) de manière à ce que les mâchoires du mandrin puissent le saisir de manière optimale. (Avec de petits forets, veiller à ce que les mâchoires ne touchent pas les spirales du foret).
2. Vérifier que le foret est centré dans le mandrin fileté (23).
3. Serrer suffisamment le mandrin avec la clé à mandrin (26) pour que le foret ne risque pas de tourner pendant le travail.

⚠ AVERTISSEMENT : Ne pas laisser la clé à mandrin (26) insérée.

Risque de blessures en cas de projection de la clé à mandrin (26).

Remplacement du mandrin fileté (23)

Faire tourner à fond la bague extérieure du mandrin fileté (23) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Frapper légèrement le mandrin fileté (23) avec un marteau en bois ou en caoutchouc. Tenir le mandrin de l'autre main lorsqu'il glisse de la broche (33).

11.5 Vitesses de fonctionnement

Veiller à respecter le régime lors du perçage. Il dépend du diamètre du foret et du matériau.

La liste ci-dessous aide à sélectionner les régimes en fonction des matériaux.

Les régimes indiqués ne sont que des valeurs de référence.

ø du foret	Fonte	Acier	Fer	Aluminium	Bronze
3	2550	1600	2230	9500	8000
4	1900	1200	1680	7200	6000
5	1530	955	1340	5700	4800
6	1270	800	1100	4800	4000
7	1090	680	960	4100	3400
8	960	600	840	3600	3000
9	850	530	740	3200	2650
10	765	480	670	2860	2400
11	700	435	610	2600	2170

12	640	400	560	2400	2000
13	590	370	515	2200	1840
14	545	340	480	2000	1700
16	480	300	420	1800	1500

Réglage de la vitesse et de la tension de la courroie trapézoïdale (fig. 13 et 13.1)

⚠ AVERTISSEMENT

Avant d'ouvrir le couvercle, toujours débrancher la fiche secteur. Toujours attendre l'arrêt complet de la machine avant d'entreprendre des travaux de maintenance/réglage (risque de blessures) ! Ne jamais laisser fonctionner la perceuse avec le couvercle de la courroie trapézoïdale ouvert. Ne jamais mettre les mains près de la courroie trapézoïdale en fonctionnement.

Il est possible de régler différents régimes de broche sur la perceuse à établi :

1. Une fois le produit arrêté, il est possible d'ouvrir le capot de protection de courroie (14) en desserrant la vis d'arrêt (15). Dans le capot de protection de courroie (14) de la machine, toutes les possibilités de réglage de la vitesse de la broche sont présentées.
2. Desserrer la courroie d'entraînement (36) sur le côté droit de la tête de la machine (8) en desserrant la vis papillon (37). Tirer le côté droit du moteur (13) quelque peu en direction de la broche (33) pour détendre la courroie d'entraînement (36)
3. Placer la courroie d'entraînement (36) autour des poulies correspondantes (38).
4. Pousser le côté droit du moteur (13) vers l'arrière pour tendre de nouveau la courroie d'entraînement (36).
5. Resserrer à fond la vis papillon (37). La courroie d'entraînement (36) doit présenter un jeu d'env. 13 mm lorsqu'elle est comprimée au milieu.
6. Fermer le capot de protection de courroie (14) et serrer la vis d'arrêt (15).
7. Si la courroie d'entraînement (36) tourne en cours de fonctionnement, régler la tension de la courroie.

ATTENTION :

Toujours utiliser les poulies (38) à l'opposé l'une de l'autre. L'utilisation de poulies (38) à des hauteurs différentes détruit la courroie d'entraînement (36).

REMARQUE : Interrupteur de sécurité

Pour régler la vitesse, ouvrir le couvercle. Pour éviter le risque de blessures, la perceuse est automatiquement arrêtée par l'interrupteur de sécurité.

11.6 Butée de profondeur (10) (fig. 14)

REMARQUE :

Lorsque le dispositif de serrage est en position haute, la pointe du foret ne doit se trouver que légèrement au-dessus du haut de la pièce usinée.

La butée de profondeur (10) permet de limiter la profondeur de perçage :

1. Régler la profondeur de perçage souhaitée.
2. La visser contre la butée inférieure (12) au moyen d'écrous moletés (11).

11.7 Positionnement de la pièce usinée (Fig. 15)

- Toujours placer un support (A) (par exemple, du bois) entre la table et la pièce usinée. Cela permet d'éviter que le dos de la pièce usinée n'éclate ou ne se casse lors du perçage.
- Pour éviter que le support ne tourne de manière incontrôlable, l'appuyer contre le côté gauche de la colonne (5) comme indiqué.

⚠ AVERTISSEMENT

Si la pièce usinée ou le support n'est pas suffisamment long pour ce faire, le fixer à la table. Sinon, de graves blessures risquent de survenir.

REMARQUE

Pour les petites pièces à usiner qui ne peuvent pas être serrées sur la table, utiliser l'étau de la machine (accessoire).

L'étau doit être serré ou vissé sur la table pour éviter les blessures dues aux pièces à usiner en rotation ou sur l'étau, ainsi que la destruction de l'outil.

11.8 Perçage d'un trou

1. Repérer le point à percer sur la pièce usinée au moyen d'un poinçon ou d'un clou pointu.
2. Avant de mettre la perceuse en marche, abaisser le foret sur la pièce usinée et le centrer sur le point à percer.
3. Mettre la machine en marche et pousser doucement le foret sur la pièce usinée afin de permettre une coupe propre.

Si l'avance est trop faible, le foret risque de chauffer.
Si l'avance est trop élevée, le moteur (13) risque de se bloquer. La courroie trapézoïdale ou le foret glisse, la pièce usinée se désolidarise ou le foret se casse.

En cas de perçage sur du métal, il peut être nécessaire de refroidir le foret avec un liquide adapté.

11.9 Utilisation du laser (fig. 16)

1. Actionner la lumière du laser avec l'interrupteur On/Off du laser (25).
2. Placer le trou de perçage tracé dans le point fixe (B) du laser.
3. Appuyer le foret contre la surface à percer et percer un trou.

11.10 Abaissement et perçage centré

Cette perceuse à établi permet aussi d'abaisser ou de percer centré.
Noter que l'abaissement doit s'effectuer à la vitesse la plus faible, alors qu'une vitesse élevée est nécessaire pour le perçage centré.

11.11 Usinage du bois

Noter qu'un système d'aspiration des poussières adapté doit être utilisé lors de l'usinage du bois, car la poussière de bois peut être dangereuse pour la santé.
Toujours porter un masque de protection contre les poussières adapté en cas de travaux générateurs de poussières.

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 côté client et la rallonge électrique utilisée doivent correspondre à ces prescriptions.

Câbles de raccordement électriques défectueux

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 câbles de raccordement électriques ne sont pas endommagés. Assurez-vous que le câble de raccordement n'est pas raccordé au réseau d'électricité lors de la vérification.

Les lignes de raccordement électriques doivent correspondre aux dispositions VDE et DIN en vigueur. N'utilisez que les câbles de raccordement dotés du même signe.

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

Moteur à courant alternatif

- La tension secteur doit être de 230 Volt/50 Hz.
- Des rallonges électriques jusqu'à une longueur de 25 m doivent présenter une section transversale de 1,5 mm². Au-delà d'une longueur de 25 m, la section transversale doit être d'au moins 2,5 mm².
- La prise secteur est protégée par un fusible 16 A inerte.

Type de raccord Y

S'il est nécessaire de remplacer le câble de raccordement secteur, le fabricant ou son représentant doit s'en charger afin d'éviter les risques pour la sécurité.

13. Transport

1. Pour transporter le produit, débranchez-le du secteur.
2. Soulevez uniquement le produit par le boîtier de la courroie et la plaque de support. Ne soulevez jamais le produit par les dispositifs de protection ou les poignées de réglage.
3. Lors du transport du produit, tenez compte de la répartition du poids : le produit est plus lourd en haut. Ne transportez par conséquent la machine que couchée et fixée sur un dispositif adapté.

14. Nettoyage et maintenance

⚠ AVERTISSEMENT

Confiez les travaux de réparation et de maintenance qui ne figurent pas dans ce mode d'emploi à un atelier spécialisé. Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine.

⚠ AVERTISSEMENT

Des travaux de maintenance ou de nettoyage non conformes peuvent provoquer des blessures !

⚠ AVERTISSEMENT
Lors des travaux de nettoyage, de réparation ou de maintenance, le produit peut démarrer de manière inopinée et entraîner ainsi des blessures et des brûlures.
- Arrêtez le produit.
- Débranchez la fiche secteur.
- Laissez refroidir le produit.
- Retirez l'outil auxiliaire.

14.1 Consignes générales
- Avant chaque utilisation, contrôler le produit pour détecter les éventuels défauts manifestes comme les pièces desserrées, usées ou endommagées et vérifier que les vis et autres pièces sont bien fixées.
- Remplacer les pièces endommagées.

14.2 Nettoyage
- N'utilisez pas de détergents ou solvants. Les substances chimiques sont susceptibles d'attaquer les pièces en plastique du produit. Ne jamais nettoyer le produit sous l'eau courante.
- Nettoyer soigneusement le produit après chaque utilisation.
- Nettoyer les ouvertures d'aération et la surface du produit avec une brosse douce, un pinceau ou un chiffon.
- Éliminer les copeaux, la poussière et les impuretés au besoin avec un aspirateur.

14.3 Maintenance
Tous les roulements à billes sont graissés en usine si bien qu'il n'est pas nécessaire de renouveler l'opération. Lubrifier régulièrement toutes les rainures de la broche (33), la crémaillère (4) et toutes les pièces mobiles. Ne pas laisser de lubrifiants parvenir jusqu'aux interrupteurs, aux courroies trapézoïdales, aux poulies d'entraînement et aux bras de levage des perceuses.

Lubrification de l'entraînement
1. Abaisser l'essieu.
2. Verser la graisse par le haut dans la broche (33) (sous le couvercle supérieur).
3. Déplacer l'essieu de haut en bas plusieurs fois de suite.

Lubrification de la crémaillère
1. Abaisser l'essieu.
2. Lubrifier la surface extérieure de l'essieu.

15. Réparation et commande de pièces de rechange

Après toute réparation ou tout travail de maintenance, assurez-vous que toutes les pièces relatives à la sécurité sont bien montées et en état irréprochable. Placez les pièces dangereuses hors de portée des autres personnes et des enfants.

Attention : La loi allemande de responsabilité produit décharge le fabricant de toute responsabilité en cas de dommages dus à des réparations incorrectes ou à la non-utilisation de pièces de rechange d'origine.

Faites-les effectuer dans un atelier de service après-vente ou un spécialiste dûment autorisé. Il en va de même pour les accessoires.

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

Remarque importante en cas de réparation :
En cas de retour du produit en vue d'une réparation, celui-ci, pour des raisons de sécurité, doit être expédié à la station service sans huile ni carburant

Commande de pièces de rechange
Les informations suivantes sont nécessaires pour commander des pièces de rechange :
- Désignation du modèle
- Référence
- Informations de la plaque signalétique

Pièces de rechange/accessoires	Réf. :
Poulie	3906806051
Courroie trapézoïdale	3906806035
Poignée	4906807008
Mandrin de perceuse avec clé de mandrin	3906807022
Arbre d'entraînement	4906807003

Laser complet	4906807004

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* : Brosses de carbone, courroies trapézoïdales, piles, forets

* ne sont pas nécessairement fournis !

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

16. Stockage

- Stockez 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.
- Conserver l'outil électrique dans l'emballage d'origine.
- Recouvrir l'outil électrique afin de le protéger de la poussière ou de l'humidité.
- Conserver le mode d'emploi à proximité de l'outil électrique.

17. Élimination et recyclage

Consignes relatives à l'emballage



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

Consignes relatives à la loi allemande sur les appareils électriques et électroniques



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'appliquent dans les pays hors de l'Union européenne.

18. Dépannage

AVERTISSEMENT: Avant de rechercher les erreurs, toujours arrêter la machine et débrancher le connecteur de la prise de courant.

Défaut	Cause possible	Solution
L'essieu retourne trop rapidement ou trop lentement dans sa position initiale	Mauvais réglage de la précontrainte du ressort	Régler la précontrainte ; voir « Réglage du ressort de maintien de la broche »
Le mandrin de perceuse se désolidarise toujours de la broche bien qu'il soit à nouveau fixé	Impuretés, graisse ou huile sur la broche ou à l'intérieur du mandrin de perceuse	Utiliser un produit ménager pour nettoyer la surface de la broche et du mandrin fileté ; voir « Montage du mandrin fileté »
Fort développement de bruit pendant le fonctionnement	Tension de la courroie trapézoïdale incorrecte	Régler à nouveau la tension de la courroie trapézoïdale ; voir « Réglage de la vitesse et de la tension de la courroie trapézoïdale »
	La broche est trop sèche	Tester la broche ; voir « Maintenance »
	La poulie de la broche est lâche	Contrôler la bonne fixation de l'écrou de la poulie et le resserrer si nécessaire
	La poulie du moteur est lâche	Serrer la vis de réglage sur la poulie du moteur
Éclats de bois à la sortie du foret	Aucun support adapté sous la pièce usinée	Utiliser un support adapté, voir « Positionnement de la pièce usinée »
La pièce usinée est cassée et sort de la main	Aucun support adapté sous la pièce usinée	Mettre une cale sous la pièce usinée
	Pièce à usiner mal fixée	Fixer la pièce usinée
Le foret rougeoie	Vitesse incorrecte.	Régler à nouveau la vitesse ; voir « Réglage de la vitesse et de la tension de la courroie trapézoïdale »
	Aucun copeau ne sort du trou de perçage	Sortir régulièrement le foret du trou de perçage pour enlever les copeaux
	Foret émoussé	Affûter le foret
	Avance trop faible	Augmenter l'avance
Le foret tourne de manière incorrecte ou le trou n'est pas rond	Zones dure dans le bois	Affûter le foret
	La longueur et l'angle de la pointe de perçage sont différents	Affûter le foret
	Le foret est tordu.	Remplacer le foret
Le foret est bloqué dans la pièce usinée	La pièce usinée et le foret présentent un gauchissement ou l'avance est trop élevée	Placer quelques chose sous la pièce usinée ou la fixer ; voir « Positionnement de la pièce usinée »
	Tension de la courroie trapézoïdale insuffisante	Régler la tension de la courroie trapézoïdale ; voir « Réglage de la vitesse et de la tension de la courroie trapézoïdale »

Course et vibration excessives du foret	Foret tordu	Utiliser un foret droit
	Usure excessive du palier de la broche	Remplacer le palier de la broche
	Le foret n'est pas centré dans le mandrin de perceuse	Vérifier le centrage, voir « Réglage du foret »
	Le mandrin de perceuse n'est pas correctement fixé.	Fixer correctement le mandrin de perceuse, voir « Manipulation du mandrin fileté »

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.

	Avvertimento - In caso di mancata osservanza, possibile pericolo di morte, pericolo di lesioni o danni all'attrezzo!
	Avviso - Per ridurre il rischio di lesioni, leggere le istruzioni per l'uso.
	Indossare degli occhiali protettivi. Le scintille generate durante il funzionamento o le schegge, i trucioli e la polvere che provengono dal prodotto possono causare la perdita della vista.
	Indossare 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!
	Non portare sciolti i capelli lunghi. Utilizzare una retina per capelli.
	Durante il funzionamento, indossare occhiali di protezione per gli occhi.
	Attenzione! Radiazione laser
	Il prodotto è conforme alle direttive europee in vigore.
	Il prodotto è conforme alle direttive serbe in vigore.

Indice: **Pagina:**

1. Introduzione 60
2. Descrizione del prodotto (Fig. 1) 60
3. Contenuto della fornitura 60
4. Impiego conforme alla destinazione d'uso 61
5. Indicazioni di sicurezza generali 61
6. Rischi residui 64
7. Dati tecnici 65
8. Disimballaggio 65
9. Montaggio 66
10. Regolazioni 67
11. Messa in funzione 67
12. Allacciamento elettrico 70
13. Trasporto 70
14. Pulizia e manutenzione 71
15. Riparazione e ordine dei pezzi di ricambio 71
16. Stoccaggio 72
17. Smaltimento e riciclaggio 72
18. Risoluzione dei guasti 73
19. Dichiarazione di conformità 125

1. Introduzione

Produttore:
Scheppach GmbH
Günzburger Straße 69
D-89335 Ichenhausen, Germania

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

Indicazione:
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:

- Trattamento improprio
- Mancato rispetto delle istruzioni per l'uso
- Riparazioni da parte di terzi, personale tecnico non autorizzato
- Montaggio 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:
Le istruzioni per l'uso sono parte integrante del prodotto. Esse contengono avvertenze importanti su come utilizzare il prodotto in modo sicuro, corretto ed economico, 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.
Cerchi di prendere dimestichezza, prima dell'utilizzo, con tutte le avvertenze di sicurezza e di comando. Utilizzare il prodotto solo come descritto e per i campi di applicazione specificati. Conservare le istruzioni per l'uso in un luogo sicuro e consegnare personalmente tutta la documentazione all'atto del passaggio del prodotto a terzi.

2. Descrizione del prodotto (Fig. 1)

1. Piastra di base
2. Sostegno del banco di perforazione
3. Manopola di regolazione dell'altezza
4. Cremagliera colonna
5. Colonna
6. Vite
7. Anello
8. Testa della macchina
9. Maniglia
10. Battuta di profondità
11. Dado zigrinato
12. Arresto
13. Motore
14. Cuffia di protezione della cinghia
15. Vite di sicurezza
16. Protezione del mandrino portapunta
17. Vite con testa a intaglio
18. Banco di perforazione
19. Scala angolare
20. Vite fissaggio a 90°
21. Maniglia di bloccaggio regolazione dell'altezza
22. Vite di serraggio per banco di perforazione
23. Mandrino portapunta dentato
24. Interruttore ON/OFF
25. Interruttore ON/OFF laser
26. Chiave per mandrino portapunta
27. Tappo a molla
28. Scanalatura
29. Dado esterno
30. Dado interno
31. Tacca
32. Mozzo
33. Mandrino
34. Controdado
35. Vite
36. Cinghia di azionamento
37. Vite ad alette
38. Pulegge

3. Contenuto della fornitura

Pos.	Quantità	Denominazione
1	1x	Piastra di base
5	1x	Colonna
18	1x	Banco di perforazione
8	1x	Testa della macchina
23	1x	Mandrino portapunta dentato
26	1x	Chiave per mandrino portapunta
16	1x	Protezione del mandrino portapunta
9	3x	Maniglia
10	1x	Battuta di profondità

2x	Chiave a brugola
1x	Istruzioni per l'uso

4. Impiego conforme alla destinazione d'uso

La trapanatrice da banco è destinato alla foratura di metallo, plastica, legno e materiali simili e può essere utilizzato solo in ambito domestico.
Non è consentito lavorare con la macchina alimenti e materiali pericolosi per la salute.
Il mandrino portapunta è adatto solo per l'utilizzo con punte da trapano e attrezzi con un diametro del gambo di 1,5 - 13 mm e gambo dell'attrezzo cilindrico. Inoltre, è possibile utilizzare anche attrezzi con gambo conico.
Il prodotto è destinato all'uso da parte di adulti. Il prodotto non è destinato all'uso da parte di persone di età inferiore ai 16 anni. I minori di 16 anni possono utilizzare il prodotto solo sotto supervisione.

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 produttore, è unico responsabile dei danni o di qualsiasi tipo di lesione derivante.

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.
Le persone che utilizzano il prodotto e ne eseguono la manutenzione devono possedere una certa dimestichezza con lo stesso ed essere al corrente dei possibili pericoli.
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.

Spiegazione delle parole di segnalazione nelle istruzioni per l'uso

⚠ PERICOLO

Dicitura di segnalazione indicante la presenza di una situazione imminente di pericolo che, se non viene evitata, porta alla morte o a gravi lesioni.

⚠ AVVISO

Dicitura di segnalazione indicante una possibile situazione di pericolo che, se non viene evitata, può portare alla morte o a gravi lesioni.

⚠ CAUTELA

Dicitura di segnalazione indicante una possibile situazione di pericolo che, se non viene evitata, può comportare lesioni di lieve o media entità.

ATTENZIONE

Dicitura di segnalazione indicante una possibile situazione di pericolo che, se non viene evitata, potrebbe comportare danni materiali al prodotto o proprietà.

5. Indicazioni di sicurezza generali

Indicazioni generali di sicurezza per gli attrezzi elettrici

⚠ AVVISO! Leggere tutte le indicazioni di sicurezza, le istruzioni, le illustrazioni e i dati tecnici dei quali è dotato questo attrezzo elettrico. L'inosservanza delle seguenti istruzioni può provocare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

Conservare tutte le indicazioni di sicurezza e le istruzioni per ulteriore consultazione.

Il termine "attrezzo elettrico" utilizzato nelle indicazioni di sicurezza si riferisce ad attrezzi elettrici alimentati dalla rete (con cavo di rete) e ad attrezzi elettrici funzionanti a batteria (senza cavo di rete).

1) Sicurezza sul posto di lavoro

a) **Tenere pulita e correttamente illuminata la propria area di lavoro.** Zone di lavoro disordinate e non illuminate potrebbero provocare infortuni.
b) **Non lavorare con l'attrezzo elettrico in aree a rischio di esplosione, nelle quali si trovino fluidi, gas o polveri infiammabili.** Gli elettroutensili generano scintille che possono infiammare la polvere o i vapori.
c) **Tenere i bambini e le altre persone distanti durante l'utilizzo dell'attrezzo elettrico.** In caso di deviazione, si potrebbe perdere il controllo dell'attrezzo elettrico.

2) Sicurezza elettrica

a) **La spina di collegamento dell'elettroutensile deve adattarsi alla presa.** Non deve essere assolutamente modificato. Non utilizzare spine di adattamento insieme ad elettroutensili con collegamento a terra di protezione. Spine non modificate e prese adatte riducono il rischio di scarica elettrica.
b) **Evitare il contatto tra il corpo e le superfici che scaricano a terra, come ad es. tubi, elementi riscaldanti, fornelli e frigoriferi. Sussiste un rischio elevato di scarica elettrica, se il proprio corpo è a potenziale di terra**.
c) **Tenere gli elettroutensili al riparo da pioggia e umidità.** La penetrazione di acqua in un elettroutensile aumenta il rischio di scarica elettrica.
d) **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti, per trasportare l'elettroutensile, appenderlo o per staccare la spina dalla presa.** Tenere il cavo lontano da sorgenti di calore, olio, spigoli appuntiti o parti di dispositivi in movimento. Cavi danneggiati o arrotolati aumentano il rischio di scarica elettrica.
e) **Quando si lavora all'aperto con un attrezzo elettrico, utilizzare soltanto cavi di prolunga indicati per l'uso in ambienti esterni.** L'utilizzo di un cavo di prolunga adatto per ambienti esterni riduce il rischio di scarica elettrica.
f) **Se non è possibile evitare di utilizzare l'elettroutensile in un ambiente umido, utilizzare un interruttore differenziale.** L'uso di un interruttore differenziale riduce il rischio di scossa elettrica.

3) Sicurezza delle persone

a) **Essere vigili, prestare attenzione a quello che si fa e procedere in modo ragionevole quando si lavora con un elettroutensile. Non utilizzare un elettroutensile quando si è stanchi o sotto l'effetto di droghe, alcool o medicinali.** Un momento di disattenzione nell'uso dell'elettroutensile può causare serie lesioni.
b) **Indossare dispositivi di protezione individuale e, sempre, occhiali protettivi.** Indossare dispositivi di protezione individuale, quali maschera antipolvere, scarpe antinfortunistiche antiscivolo, elmetto di sicurezza o otoprotettori, riduce il rischio di lesioni a seconda del tipo d'uso dell'attrezzo elettrico.
c) **Evitare una messa in funzione accidentale. Accertarsi che l'elettroutensile sia disattivato prima di collegarlo all'alimentazione elettrica e/o alla batteria, sollevarlo o trasportarlo.** Se durante il trasporto dell'attrezzo elettrico si tiene il dito sull'interruttore o se si collega l'attrezzo elettrico già acceso alla corrente elettrica, possono verificarsi incidenti.
d) **Rimuovere eventuali strumenti di regolazione o chiavi per dadi prima di accendere l'attrezzo elettrico.** Un utensile o una chiave che si trovano all'interno di una parte del dispositivo in movimento possono provocare delle lesioni.
e) **Evitare una postura anomala. Accertarsi che la posizione sia sicura e mantenere sempre l'equilibrio.** In questo modo è possibile controllare in modo migliore l'elettroutensile in situazioni inattese.
f) **Indossare abbigliamento adeguato. Non indossare indumenti larghi o gioielli. Tenere capelli, capi d'abbigliamento e guanti lontani dalla parti in movimento.** Vestiti larghi, gioielli o capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti in movimento.
g) **Se si possono installare dispositivi di aspirazione e raccolta della polvere, accertarsi che essi siano collegati e utilizzati correttamente.** L'utilizzo di un sistema di aspirazione della polvere può ridurre i rischi dovuti alla polvere stessa.
h) **Fare in modo di non trovarsi in condizioni di pericolo e tenere conto delle regole di sicurezza per gli attrezzi elettrici anche nel caso in cui, dopo vari utilizzi dell'attrezzo elettrico, sia stata acquisita una certa familiarità.** Un comportamento incauto può portare a gravi lesioni in poche frazioni di secondo.

4) Utilizzo e gestione dell'attrezzo elettrico

a) **Non sovraccaricare l'apparecchio.** Utilizzare per il proprio lavoro l'elettroutensile appositamente previsto. Con un elettroutensile adatto, si lavora meglio e con maggior sicurezza mantenendosi entro l'intervallo di potenza specificato.
b) **Non utilizzare elettroutensili con interruttore difettoso. Un elettroutensile che non si riesce più ad accendere o spegnere è pericoloso e deve essere riparato.**
c) **Estrarre la spina dalla presa e/ o rimuovere la batteria prima di impostare i parametri del dispositivo, sostituire i componenti dell'utensile impiegato o riporre l'elettroutensile.** Questa precauzione impedisce l'avvio accidentale dell'elettroutensile.
d) **Tenere gli elettroutensili non utilizzati fuori dalla portata dei bambini.** Non lasciare che l'attrezzo elettrico venga utilizzato da chi non ha dimestichezza nel suo uso o non ha letto le presenti istruzioni. Gli elettroutensili sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.
e) **Conservare gli attrezzi elettrici e l'attrezzo ausiliario con la massima cura.** Controllare che i componenti mobili funzionino in modo impeccabile e non si blocchino; verificare che non ci siano componenti rotti o danneggiati che possano influenzare il funzionamento dell'elettroutensile. Fare riparare i componenti danneggiati prima dell'utilizzo dell'attrezzo elettrico. Molti infortuni sono causati da una cattiva manutenzione degli apparecchi.
f) **Tenere gli utensili di taglio affilati e puliti. Utensili di taglio con bordi affilati e sottoposti ad una manutenzione accurata si bloccano con una frequenza minore e sono più agevoli da controllare.**
g) **Utilizzare l'elettroutensile, gli accessori, gli strumenti impiegati etc. attenendosi alle istruzioni.** E prendendo in considerazione le condizioni operative e l'attività da svolgere. Un utilizzo degli elettroutensili per applicazioni diverse da quelle previste può comportare situazioni pericolose.
h) **Mantenere le maniglie e le relative superfici asciutte, pulite e libere da olio e grasso.** Impugnature e superfici di presa scivolose non consentono un funzionamento e un controllo sicuri dell'elettroutensile in situazioni impreviste.

5) Assistenza

a) **Far riparare l'elettroutensile soltanto da personale specializzato e qualificato e solo utilizzando pezzi di ricambio originali.** In questo modo si garantisce il costante funzionamento sicuro dell'elettroutensile.

Avvertenze di sicurezza per trapani

a) **È necessaria la messa in sicurezza della trapanatrice.** Un trapano non fissato correttamente può muoversi o ribaltarsi, con conseguenti lesioni.
b) **Il pezzo deve essere staffato o fissato sul piano di appoggio portapezzo. Non eseguire fori in pezzi troppo piccoli per essere staffati in maniera sicura.** L'uso delle mani per tenere fermo il pezzo può causare gravi lesioni.
c) **Non indossare guanti** I guanti possono incastrarsi in seguito al contatto con il pezzo o con trucioli di foratura e provocare lesioni.
d) **Tenere le proprie mani lontane dalla zona di foratura mentre l'elettroutensile è in funzione.** Il contatto con parti rotanti o con trucioli di foratura può provocare lesioni.
e) **L'utensile di foratura deve ruotare prima che venga portato a contatto con il pezzo.** In caso contrario, l'utensile di foratura può incepparsi nel pezzo e provocare un movimento inatteso del pezzo, provocando lesioni.
f) **Se l'utensile di foratura dovesse bloccarsi, smettere di premere verso il basso e spegnere l'elettroutensile. Verificare ed eliminare la causa del blocco.** Il blocco può provocare un movimento inatteso del pezzo, provocando lesioni.
g) **Evitare di generare trucioli lunghi interrompendo regolarmente la pressione verso il basso.** I trucioli metallici taglienti possono impigliarsi e provocare lesioni.
h) **Non rimuovere mai i trucioli dalla zona di foratura mentre l'elettroutensile è in funzione. Per la rimozione di trucioli allontanare l'utensile di foratura dal pezzo, spegnere l'elettroutensile e attendere sino alla fermata dell'utensile di foratura. Per rimuovere i trucioli, usare strumenti quali una spazzola o un uncino.** Il contatto con parti rotanti o con trucioli di foratura può provocare lesioni.
i) **Il numero di giri ammesso di utensili per la lavorazione con regimi di riferimento deve corrispondere almeno a quello massimo indicato sull'elettroutensile.**

Gli accessori che ruotano a velocità maggiori di quelle ammesse possono rompersi e schizzare tutt'intorno.



ATTENZIONE: Radiazione laser
Non orientare lo sguardo verso il raggio
Classe laser 2



Proteggere sé e l'ambiente da rischi di incidenti con opportune misure cautelative!

- Non orientare lo sguardo direttamente verso il raggio laser in assenza di protezioni per gli occhi.
- Non orientare mai lo sguardo direttamente verso la traccia del raggio.
- Non puntare mai il raggio laser su superfici riflettenti o su persone o animali. Anche un raggio laser a bassa potenza può causare danni all'occhio.
- ⚠ **CAUTELA**
  Se vengono eseguite procedure diverse da quelle qui specificate, si può verificare un'esposizione pericolosa alle radiazioni.
- Non aprire mai il modulo laser. Si rischia altrimenti di esporsi accidentalmente al raggio laser.
- Se il prodotto rimane inutilizzato per lungo tempo, provvedere a rimuovere le batterie.
- Non è consentito sostituire il laser con un altro tipo di laser.
- Le riparazioni al laser possono essere effettuate solo dal produttore del laser o da un rappresentante autorizzato.

Osservare la tensione di rete corretta!
Accertarsi che la tensione di rete corrisponda alle specifiche riportate nella targhetta del modello.

Utilizzare una presa con contatto di messa a terra!
Il prodotto può essere azionato solo da una presa di corrente con contatto di messa a terra correttamente installato.

Sicurezza sul posto di lavoro
Fare in modo che la macchina poggi in maniera sicura e stabile. Ove possibile, fissare la macchina a una piastra di fondo o a un banco da lavoro.

Protezione da scosse elettriche!
Proteggere il prodotto dall'umidità. Il prodotto non deve essere umido né utilizzato in un ambiente umido. Prima di ogni utilizzo, verificare che il prodotto e il cavo di allacciamento alla rete con spina non siano danneggiati. Evitare il contatto fisico con parti messe a terra, per esempio tubi, radiatori, etc...

Protezione da incendi o esplosioni!
All'interno del prodotto sono presenti componenti che generano scintille. Non utilizzare il prodotto in prossimità di liquidi o gas infiammabili. La mancata osservanza può generare pericolo di incendio o di esplosione.

⚠ **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.

6. Rischi residui

L'attrezzo elettrico 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.

- Potenziale pericolo per la salute legato all'attrezzo rotante in caso di capelli lunghi e vestiti larghi. Indossare dispositivi di protezione individuale, come una retina per capelli e indumenti aderenti.
- Rischio per la salute dovuto ai trucioli volanti. Indossare dispositivi di protezione personale come una protezione per gli occhi.
- Lesioni causate dal pezzo da lavorare scaraventato via in caso di presa o guida impropria, come nel caso di lavoro senza morsa a vite o battuta di arresto.
- 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 nel complesso "indicazioni di sicurezza" e "uso conforme alla destinazione d'uso", nonché le istruzioni per l'uso della macchina stessa.
- Evitare le messe in funzione accidentali della macchina: quando si inserisce la spina nella presa di corrente non deve essere premuto il pulsante di accensione.

- Utilizzare l'attrezzo raccomandato nel presente manuale. In questo modo potrete ottenere delle prestazioni ottimali della vostra trapanatrice.
- Tenere lontane le mani dalla zona di lavoro quando la macchina è in funzione.
- Prima di eseguire lavori di regolazione o manutenzione, spegnere il prodotto e staccare la spina elettrica.

7. Dati tecnici

Lunghezza x larghezza x altezza	235 x 482 x 730 mm
Dimensioni del banco	194 x 165 mm
Raggio di rotazione banco	- 45 ° / 0 ° / 45 °
Campo di rotazione banco	360°
Distanza mandrino portapunta-banco	305 mm
Distanza mandrino portapunta-piastra di fondo	405 mm
ø colonna	48 mm
Alloggiamento del mandrino portapunta	B16
Campo di serraggio della punta trapano	1,5 - 13 mm
Profondità di perforazione max.	50 mm
Stadi di regime	510 - 800 - 1300 - 1800 - 2430 giri/min
Motore	230V / 50Hz
Potenza del motore	550 W
Modalità operativa	S2 10min
Lunghezza del cavo	1830 mm
Peso	22 kg
Classe laser	2
Lunghezza d'onda laser	650 Nm
Potenza laser	< 1 mW

Con riserva di modifiche tecniche!

***Modalità operativa S2, funzionamento a breve durata**

Rumori e vibrazioni

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

I valori di rumorosità e vibrazione sono stati determinati in conformità alla norma EN 62841-1.

Valori caratteristici delle emissioni sonore

Livello di potenza acustica L_{WA}	82 dB
Livello di pressione acustica L_{pA}	69 dB
Incertezza $K_{wA/pA}$	3 dB

Valori caratteristici delle vibrazioni (oscillazioni della mano e del braccio)

Vibrazioni a_h	≤ 2,5 m/s²

Il valore totale delle vibrazioni indicato e il valore delle emissioni sonore indicato sono stati misurati con un metodo di prova standardizzato e possono essere utilizzati per confrontare un attrezzo elettrico con un altro.

Il valore delle emissioni sonore indicato e il valore totale delle vibrazioni indicato possono essere utilizzati anche per una prima valutazione del carico.

8. Disimballaggio

- Aprite l'imballaggio ed estraete con cautela il prodotto.
- Rimuovete il materiale di imballaggio nonché le staffe di sicurezza per il trasporto e l'imballaggio (se presenti).
- Controllate se il contenuto della fornitura è completo.
- Controllate 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. Montaggio

⚠ AVVISO

Pericolo di lesioni!

Inserire la spina elettrica nella presa solo quando il prodotto è pronto per l'uso.

⚠ AVVISO

Gli attrezzi ausiliari possono essere affilati e diventare caldi durante l'uso. Indossare sempre guanti protettivi quando si maneggiano gli attrezzi ausiliari.

9.1 Montaggio di colonna (5) e piastra di base (1) (Fig. 2)

1. Appoggiare la piastra di base (1) sul pavimento o sul banco di lavoro.
2. Appoggiare la colonna (5) sulla piastra di base (1) in modo tale che i fori della colonna (5) coincidano con i fori della piastra di base (1).
3. Avvitare le tre viti (6) per fissare la colonna (5) alla piastra di base (1) e serrarle con una chiave fissa (con apertura 13).

9.2 Rimozione della cremagliera (4) (Fig. 3)

Per poter montare la trapanatrice, è necessario in primo luogo smontare la cremagliera (4).

1. Smontare l'anello (7) mediante una chiave a brugola (con apertura 3) ed estrarlo dalla colonna (5).
2. Estrarre a questo punto la cremagliera (4).

9.3 Premontaggio del sostegno della tavola per trapanatrice (Fig. 17+18)

1. Spingere il supporto della manovella (22) dall'interno attraverso il foro del sostegno della tavola per trapanatrice (2).
2. Inserire la manovella (21) sul relativo supporto e fissare la manovella (3) con la chiave a brugola esagonale.

9.4 Montaggio del sostegno della tavola per trapanatrice (2) (Fig. 4)

1. Inserire la cremagliera (4) nella scanalatura del sostegno del banco di perforazione (2).
2. Allineare la cremagliera (4) al centro rispetto al sostegno del banco di perforazione (2).
3. Durante l'inserimento della cremagliera (4) nella scanalatura, prestare attenzione a incastrare correttamente la dentatura del sostegno del banco di perforazione (2) con la cremagliera (4).
4. A questo punto, portare il sostegno del banco di perforazione (2) con la cremagliera (4) sulla colonna (5) e introdurre la cremagliera (4) nella relativa guida inferiore sul piede di appoggio.
5. Fissare la cremagliera (4) con l'anello (7). Accertarsi a tal proposito che la guida della cremagliera sull'anello (7) sia rivolta verso il basso. Fissare l'anello (7) stringendo la vite senza testa integrata.
6. Inserire la manopola di regolazione dell'altezza (3) sul gambo del sostegno del banco di perforazione (2) e fissarlo con una vite senza testa

9.5 Montaggio di testa della macchina (8) e colonna (5) (Fig. 5)

1. Portare la testa della macchina (8) sulla colonna (5).
2. Portare il mandrino (33) della trapanatrice con il banco di perforazione (18) e la piastra di base (1) all'interno della copertura.
3. Stringere le due viti senza testa collocate lateralmente sulla testa della macchina (8). Utilizzare a tale proposito una chiave a brugola esagonale (da 4).

9.6 Montaggio della protezione del mandrino portapunta (16) (Fig. 6)

1. Posizionare la protezione del mandrino portapunta (16) sul tubo del mandrino.
2. Stringere la vite con testa a intaglio (17).

9.7 Montaggio delle manopole (9) sulla manovella dell'azionamento verticale (Fig. 7)

- Avvitare le manopole (9) nella filettatura del mozzo del mandrino.

9.8 Montaggio del mandrino portapunta dentato (23) (Fig. 8)

1. Pulire il foro conico nel mandrino portapunta dentato (23) e il cono del mandrino con un panno pulito. Assicurarsi che non vi siano più particelle contaminanti aderenti alla superficie. Anche lo sporco più irrisorio su una delle superfici impedisce al mandrino portapunta dentato (23) una presa corretta. Ciò può causare l'urto della punta da trapano.
   Se il foro conico nel mandrino portapunta dentato (23) è estremamente sporco, utilizzare una soluzione detergente su un panno pulito.

2. Spingere il mandrino portapunta dentato (23) il più possibile sulla sporgenza del mandrino.
3. Ruotare l'anello esterno del mandrino portapunta dentato (23) in senso antiorario (vista dall'alto) e aprire le ganasce del mandrino portapunta dentato (23).
4. Collocare un pezzo di legno sul banco della macchina e abbassare il naso del mandrino (33) fino a raggiungere il pezzo di legno. Premere con forza per garantire che il mandrino si inserisca alla perfezione.

9.9 Montaggio della trapanatrice a colonna sul banco da lavoro

- Avvitare la trapanatrice ai fori della piastra di base (1) su un banco da lavoro per evitare il rovesciamento della macchina.
- Ai fini della sicurezza, si raccomanda vivamente di eseguire tempestivamente l'avvitamento su un banco da lavoro o simili.

10. Regolazioni

⚠ AVVISO

Tutte le preimpostazioni necessarie per un lavoro impeccabile della trapanatrice sono già state effettuate in fabbrica. Si prega di non modificare nulla.
La normale usura e l'uso dell'attrezzo possono richiedere una successiva regolazione.

⚠ AVVISO

Estrarre sempre la spina elettrica prima di effettuare le impostazioni sul prodotto.

10.1 Regolazione della molla di ritorno del mandrino (Fig. 9+9.1)

Potrebbe insorgere la necessità di regolare la molla di ritorno del mandrino poiché la relativa tensione è cambiata e quindi il mandrino (33) torna indietro troppo velocemente o troppo lentamente.

1. Per aumentare lo spazio di lavoro, abbassare il banco di perforazione (18).
2. Lavorare stando sul lato sinistro della trapanatrice.
3. Applicare un cacciavite nella scanalatura inferiore anteriore (28) e tenerlo in posizione.
4. Rimuovere il dado esterno (29) con una chiave a forchetta (SW14)
5. Con il cacciavite ancora inserito nella scanalatura (28), allentare il dado interno (30) fino a quando la tacca (31) non si stacca dal mozzo (32).
   ATTENZIONE: La molla si trova sotto tensione!
6. Ruotare con cautela il tappo a molla (27) in senso antiorario con il cacciavite fino a quando non è possibile spingere la scanalatura (28) nel mozzo (32).
7. Abbassare il mandrino (33) nella posizione più bassa e tenere il tappo a molla (27) in posizione. Quando il mandrino (33) si muove in su e in giù come auspicato, serrare nuovamente il dado interno (30).
8. Se è troppo lento, ripetere le fasi 3-5. Se è troppo stretto, procedere in ordine inverso, fase 6.
9. Fissare il dado esterno (29) contro il dado interno (30) con una chiave a forchetta.
10. **INDICAZIONE**: Non serrare eccessivamente e non limitare il movimento del mandrino (33)!

10.2 Gioco assiale del mandrino (33) (Fig. 10)

Quando mandrino (33) si trova nella posizione inferiore, ruotarlo manualmente. Se si dovesse generare un gioco troppo grande, procedere come di seguito descritto:

1. Allentare il controdado (34).
2. Ruotare la vite (35) in senso orario per compensare il gioco senza compromettere il movimento verso l'alto e il basso del mandrino (33) (un minimo gioco è normale).
3. Serrare di nuovo il controdado (34).

11. Messa in funzione

⚠ AVVISO

Prima della messa in funzione del prodotto, è obbligatorio montarlo completamente!

⚠ AVVISO

Pericolo di lesioni!

Inserire la spina elettrica nella presa solo quando il prodotto è pronto per l'uso.

⚠ AVVISO

Se non si ha familiarità con questo tipo di macchina, rivolgersi a un professionista esperto. In ogni caso, prima di lavorare con questo prodotto è necessario aver letto e compreso le informazioni sull'uso e sulla sicurezza.

11.1 Interruttore ON/OFF (24)

Accensione

1. Inserire la spina elettrica in una presa di corrente dotata della protezione adeguata.
2. Premere il tasto "I" sull'interruttore ON/OFF (24) per accendere il prodotto.

Spegnimento

1. Premere il tasto "0" sull'interruttore ON/OFF (24) per spegnere il prodotto.
2. Attendere che il prodotto si arresti.

11.2 Rotazione del banco (Fig. 11+12)

INDICAZIONE: La scala angolare (19) funge solo da riferimento per la regolazione angolare approssimativa. Per i lavori di precisione è necessario utilizzare misuratori di angoli adeguati.

1. Per portare il banco di perforazione (18) in posizione inclinata, allentare la vite di serraggio (22) con una chiave fissa con apertura 19 e rimuovere la vite (20) con l'aiuto di una chiave fissa con apertura 10, che viene utilizzata per il fissaggio a 90°.
2. Regolare l'angolo desiderato con la scala angolare (19).
3. Serrare di nuovo la vite di serraggio (22).

11.3 Regolazione dell'altezza del banco (Fig. 11+12)

1. Allentare la maniglia di bloccaggio regolazione dell'altezza (21).
2. Regolare il banco di perforazione (18) all'altezza desiderata, agendo sulla manopola di regolazione dell'altezza (3).
3. Serrare nuovamente la maniglia di bloccaggio regolazione dell'altezza (21).

INDICAZIONE:

Consigliamo di regolare l'altezza del banco in modo che la punta della trapanatrice sia subito sopra al pezzo da lavorare.

11.4 Utilizzo del mandrino portapunta dentato (23)

La trapanatrice da banco è dotata di un mandrino portapunta dentato (23).

Per inserire una punta da trapano, procedere come di seguito descritto:

1. Ribaltare per prima cosa la protezione del mandrino portapunta (16) verso l'alto.
2. Inserire la punta da trapano.
3. Stringere il mandrino portapunta dentato (23) con la chiave per mandrino portapunta in dotazione (26).
4. Estrarre nuovamente la chiave per mandrino portapunta (26).
5. Assicurarsi che gli attrezzi inseriti siano serrati.

Serraggio della punta da trapano

Assicurarsi assolutamente che durante il cambio attrezzo la spina elettrica sia estratta.

Nel mandrino portapunta dentato (23) possono essere serrati solo attrezzi cilindrici con il diametro del gambo massimo indicato. Utilizzare solo attrezzi in perfetto stato e affilati. Non utilizzare attrezzi danneggiati sul gambo oppure deformati o danneggiati in una qualsiasi altra maniera.

Utilizzare esclusivamente gli accessori e i dispositivi supplementari riportati nelle istruzioni per l'uso o collaudati dal produttore.

1. Inserire la punta da trapano così profondamente nel mandrino portapunta dentato (23) in modo che le ganasce dell'autocentrante possano afferrarla in modo ottimale. (Quando si utilizzano punte da trapano di piccole dimensioni, accertarsi che le ganasce non tocchino le spirali della punta da trapano).
2. Accertarsi che la punta da trapano sia centrata nel mandrino portapunta dentato (23).
3. Serrare l'autocentrante con la chiave per mandrino portapunta (26) in modo che la punta da trapano non possa girare a vuoto durante il lavoro.

⚠ AVVISO: Non lasciare inserita la chiave per mandrino portapunta (26).

Pericolo di lesioni dovuto all'espulsione della chiave per mandrino portapunta (26).

Sostituzione del mandrino portapunta dentato (23)

Ruotare il più possibile in senso antiorario l'anello esterno del mandrino portapunta dentato (23).

Picchiettare leggermente con un martello di legno o di gomma contro il mandrino portapunta dentato (23). Tenere l'autocentrante con l'altra mano quando si stacca dal mandrino (33).

11.5 Velocità di lavoro

Durante la foratura, assicurarsi che il regime sia corretto. Questo dipende dal diametro della punta da trapano e dal materiale.

L'elenco seguente sarà d'aiuto nella selezione dei regimi per i diversi materiali.

I regimi specificati sono solo valori indicativi.

ø punta da trapano	Ghisa lamellare	Acciaio	Ferro	Alluminio	Bronzo
3	2550	1600	2230	9500	8000
4	1900	1200	1680	7200	6000

5	1530	955	1340	5700	4800
6	1270	800	1100	4800	4000
7	1090	680	960	4100	3400
8	960	600	840	3600	3000
9	850	530	740	3200	2650
10	765	480	670	2860	2400
11	700	435	610	2600	2170
12	640	400	560	2400	2000
13	590	370	515	2200	1840
14	545	340	480	2000	1700
16	480	300	420	1800	1500

Regolazione della velocità e della tensione della cinghia trapezoidale (Fig. 13 e 13.1)

⚠ AVVISO

Prima dell'apertura del coperchio staccare sempre la spina elettrica. Attendere sempre che la macchina si sia completamente arrestata prima di eseguire lavori di manutenzione/regolazione (pericolo di lesioni)! Non fare mai funzionare la trapanatrice con la copertura della cinghia trapezoidale aperta. Non toccare mai la cinghia trapezoidale in funzione.

È possibile regolare diverse velocità del mandrino sulla trapanatrice a colonna:

1. Dopo aver spento il prodotto, è possibile aprire la cuffia di protezione della cinghia (14) allentando la vite di sicurezza (15). Dalla cuffia di protezione della cinghia (14) della macchina, è possibile eseguire tutte le opzioni di regolazione della velocità del mandrino.
2. Distendere la cinghia di azionamento (36) sul lato destro della testa della macchina (8) allentando la vite ad alette (37). Tirare leggermente il lato destro del motore (13) verso il mandrino (33) per allentare la cinghia di azionamento (36)
3. Posizionare la cinghia di azionamento (36) attorno alle corrispondenti pulegge (38).
4. Spingere il lato destro del motore (13) all'indietro per tendere nuovamente la cinghia di azionamento (36).
5. Stringere di nuovo la vite ad alette (37). La cinghia di azionamento (36) dovrebbe avere un gioco di circa 13 mm quando viene compressa al centro.
6. Chiudere la cuffia di protezione della cinghia (14) e serrare la vite di sicurezza (15).
7. Se la cinghia di azionamento (36) gira a vuoto durante il funzionamento, regolare la tensione della cinghia.

ATTENZIONE:

Utilizzare sempre le pulegge (38) che si trovano una di fronte all'altra. Se le pulegge (38) vengono utilizzate ad altezze diverse, la cinghia di azionamento (36) verrà distrutta.

INDICAZIONE: Interruttore di sicurezza

Se si desidera regolare la velocità, occorre aprire il coperchio. Per evitare il pericolo di lesioni, la trapanatrice viene spenta automaticamente dall'interruttore di sicurezza.

11.6 Battuta di profondità (10) (Fig. 14)

INDICAZIONE:

Con il dispositivo di serraggio in posizione superiore, la cima della punta da trapano deve trovarsi solo leggermente al di sopra del lato superiore del pezzo da lavorare.

La battuta di profondità (10) consente di limitare la profondità di perforazione:

1. Regolare la profondità di perforazione desiderata.
2. Avvitare bene con dadi zigrinati (11) contro la battuta di arresto inferiore (12).

11.7 Posizionamento del pezzo da lavorare (Fig. 15)

- Posizionare sempre un supporto (A) (per esempio legno) tra il banco e il pezzo da lavorare. In questo modo si evita che il retro del pezzo da lavorare si scheggi o si rompa durante la perforazione.
- Per evitare che il supporto ruoti in modo incontrollato, appoggiarlo contro il lato sinistro della colonna (5) come raffigurato.

⚠ AVVISO

Se il pezzo da lavorare o il supporto non è abbastanza lungo a tale scopo, fissarlo al banco, altrimenti possono verificarsi gravi lesioni.

INDICAZIONE

Per i pezzi da lavorare piccoli che non possono essere fissati al banco, utilizzare la morsa a vite della macchina (accessorio).

La morsa a vite deve essere fissata o avvitata sul banco per evitare lesioni dovute alla rotazione dei pezzi da lavorare o alla morsa e alla distruzione dell'attrezzo.

11.8 Foratura di un foro

1. Contrassegnate il punto da forare sul pezzo da lavorare con un punteruolo o un chiodo appuntito.
2. Prima di accendere la trapanatrice, abbassare la punta da trapano sul pezzo da lavorare e centrarlo

sul punto da forare.
3. Accendere la macchina e premere delicatamente la punta da trapano sul pezzo da lavorare in modo che possa tagliare in modo netto.

In caso di avanzamento insufficiente, sussiste il pericolo di surriscaldamento della punta da trapano.
In caso di avanzamento eccessivo, sussiste il pericolo che il motore (13) si inceppi, che la cinghia trapezoidale o la punta da trapano scivolino, che il pezzo da lavorare si allenti o che la punta da trapano si rompa.
Se si fora del metallo, può essere necessario raffreddare la punta da trapano con un liquido adatto.

11.9 Lavoro con il laser (Fig. 16)
1. Accendere la luce laser sull'interruttore ON/OFF laser (25).
2. Posizionare il foro tracciato sul punto fisso (B) del laser.
3. Posizionare il trapano e realizzare un foro.

11.10 Svasatura e foratura di centraggio
Con questa trapanatrice da banco è possibile anche svasare o forare per centraggio.
Si prega di osservare che la svasatura deve essere effettuata alla velocità più bassa, mentre per la foratura di centraggio è necessaria una velocità elevata.

11.11 Lavorazione del legno
Si prega di osservare che quando si lavora il legno è necessario utilizzare un adeguato sistema di aspirazione della polvere, poiché la polvere di legno può essere pericolosa per la salute.
Indossare sempre una maschera respiratoria antipolvere adeguata quando si eseguono lavori che generano polvere.

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 lato cliente e il cavo di prolunga utilizzato devono essere conformi a tali norme.

Cavi di collegamento elettrico difettosi
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 per il collegamento elettrico devono essere conformi alle disposizioni VDE e DIN pertinenti. Impiegare solo linee di allacciamento con il medesimo contrassegno.

La designazione del tipo deve essere stampata sul cavo di collegamento.

Motore a corrente alternata
- La tensione di rete deve essere di 230 Volt / 50 Hz.
- I cordoni di prolunga con una lunghezza fino a 25 m devono presentare una sezione di 1,5 millimetri quadrati, quelli con una lunghezza oltre i 25 m una sezione di almeno 2,5 millimetri quadrati.
- L'allacciamento alla rete elettrica è protetto da un fusibile a risposta ritardata da 16 A.

Tipo di collegamento Y
Se è necessario, sostituire il cavo di allacciamento alla rete: la sostituzione deve essere effettuata dal produttore o da un suo rappresentante per evitare rischi per la sicurezza.

13. Trasporto

1. Per il trasporto del prodotto, scollegarlo dalla rete elettrica.
2. Sollevare il prodotto afferrandolo solo dal copricinghia o dalla piastra del telaio. Non sollevare mai il prodotto afferrandolo dai dispositivi di protezione o dalle maniglie di regolazione.
3. Durante il trasporto del prodotto, fare attenzione alla distribuzione del peso: Il prodotto è più pesante in alto. Trasportare dunque la macchina solo sdraiata e fissata su un dispositivo adeguato.

14. Pulizia e manutenzione

⚠ AVVISO
Lasciare che sia un'officina specializzata ad eseguire operazioni di riparazione e manutenzione non riportati nelle presenti istruzioni di servizio. Utilizzare solo pezzi di ricambio originali.

⚠ AVVISO
Lavori di pulizia o manutenzione non professionali possono causare lesioni!

⚠ AVVISO
All'atto di operazioni di pulizia, riparazione e manutenzione il prodotto può avviarsi in modo inaspettato e dunque portare a lesioni e ustioni.
- Spegnere il prodotto.
- Estrarre la spina elettrica.
- Lasciare raffreddare il prodotto.
- Rimuovere l'attrezzo ausiliario.

14.1 Avvertenze generali
- Controllare il prodotto prima di ogni utilizzo per verificare che non vi siano difetti evidenti come parti allentate, usurate o danneggiate, nonché che la sistemazione delle viti o di altre parti sia corretta.
- Sostituire le parti danneggiate.

14.2 Pulizia
- Non utilizzare detergenti e/o solventi. Le sostanze chimiche possono intaccare le parti in plastica del prodotto. Non pulire mai il prodotto sotto l'acqua corrente.
- Pulire accuratamente il prodotto dopo ogni utilizzo.
- Pulire le aperture di ventilazione e la superficie del prodotto con una spazzola morbida, un pennello o un panno.
- Rimuovere eventualmente i trucioli, la polvere e lo sporco con un aspirapolvere.

14.3 Manutenzione
Tutti i cuscinetti a sfera sono ingrassati in fabbrica, per cui non è necessaria una rilubrificazione. Lubrificare regolarmente tutte le scanalature nel mandrino (33) e nelle parti mobili (4).

Non lasciar penetrare i lubrificanti su interruttori, cinghie trapezoidali, pulegge di azionamento e bracci di sollevamento del trapano.

Lubrificazione dell'azionamento
1. Spostare l'asse verso il basso.
2. Inserire il grasso dall'alto nel mandrino (33) (sotto la copertura superiore).
3. Spostare su e giù l'asse un paio di volte.

Rimozione della cremagliera
1. Spostare l'asse verso il basso.
2. Ingrassare la superficie esterna dell'asse.

15. Riparazione e ordine dei pezzi di ricambio

Dopo la riparazione o la manutenzione, accertarsi che tutti i componenti tecnici di sicurezza siano applicati e si trovino in stato impeccabile. Conservare in un posto inaccessibile i componenti potenzialmente pericolosi per altre persone e bambini.

Attenzione: Come da legge di responsabilità sui prodotti, non si è responsabili di danni dovuti a riparazioni improprie o non utilizzo di pezzi di ricambio originali.

Incaricare un servizio clienti o un esperto autorizzato. Lo stesso vale anche per gli accessori.

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

Avvertenza importante in caso di riparazione:
In caso di restituzione del prodotto per riparazione, tenere presente che per ragioni di sicurezza, il prodotto, deve essere rispedito alla stazione di servizio senza olio né carburante

Ordine di pezzi di ricambio
In caso di ordinazione di pezzi di ricambio è necessario indicare quanto segue:
- Denominazione del modello
- Numero di articolo
- Dati della targhetta identificativa

Ricambi / Accessori	N. articolo:
Puleggia	3906806051
Cinghia trapezoidale	3906806035

Maniglia	4906807008
Mandrino portapunta con chiave per mandrino portapunta	3906807022
Albero di trasmissione	4906807003
Laser completo	4906807004

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; cinghie trapezoidali, batterie, punte da trapano

* non necessariamente compreso nel contenuto della fornitura!

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. 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 l'elettroutensile nell'imballaggio originale.
- Coprire l'elettroutensile per proteggerlo da polvere o umidità.
- Conservare le istruzioni per l'uso nei pressi dell'elettroutensile.

17. 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 dispositivi elettrici ed elettronici usati non rientrano nei rifiuti domestici, ma devono essere trattati e smaltiti in modo separato!

- 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:
  - Centri di raccolta e smaltimento di diritto pubblico (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 applicarsi norme diverse per lo smaltimento di dispositivi elettrici ed elettronici usati.

18. Risoluzione dei guasti

AVVISO: Prima della ricerca degli errori, spegnere sempre la macchina e staccare la spina dalla presa di corrente.

Guasto	Possibile causa	Azione correttiva
L'asse ritorna in posizione iniziale troppo rapidamente o troppo lentamente	Impostazione errata della tensione preliminare della molla	Per la regolazione della tensione preliminare, vedere "Regolazione della molla di ritorno del mandrino"
Il mandrino portapunta si stacca ripetutamente dal mandrino nonostante venga fissato di nuovo	Sporco, grasso o olio sul mandrino o all'interno del mandrino portapunta	Utilizzare un detergente per uso domestico per pulire la superficie del mandrino e del mandrino portapunta dentato; vedere “Montaggio del mandrino portapunta dentato”.
Forte emissione sonora durante il funzionamento	Tensione della cinghia trapezoidale errata	Regolare nuovamente la tensione della cinghia trapezoidale; vedere “Regolazione della velocità e della tensione della cinghia trapezoidale”
	Mandrino troppo secco	Testare il mandrino; vedere "Manutenzione"
	La puleggia sul mandrino è allentata	Verificare la tenuta del dado sulla puleggia della cinghia ed eventualmente serrarlo
	La puleggia sul motore è allentata	Stringere la vite di regolazione sulla puleggia sul motore
Il legno si scheggia in corrispondenza dell'apertura di uscita della punta da trapano	Nessun supporto adeguato sotto il pezzo da lavorare	Utilizzare un supporto adeguato; vedere “Posizionamento del pezzo da lavorare”
Il pezzo da lavorare fugge dalla mano	Nessun supporto adeguato sotto il pezzo da lavorare	Supportare il pezzo da lavorare
	Pezzo da lavorare non sufficientemente fissato	Fissare il pezzo da lavorare
La punta da trapano si arroventa	Velocità errata.	Modificare la velocità; vedere “Regolazione della velocità e della tensione della cinghia trapezoidale”
	Non fuoriescono trucioli dal foro	Fare uscire regolarmente la punta da trapano dal foro per convogliare i trucioli verso l'esterno
	Punta da trapano smussata	Affilare la punta da trapano
	Avanzamento insufficiente	Aumentare l'avanzamento
La punta da trapano devia o il foro non è rotondo	Punti duri nel legno	Affilare la punta da trapano
	La lunghezza e l'angolo della cima della punta da trapano sono diversi	Affilare la punta da trapano
	La punta da trapano è piegata.	Sostituire la punta da trapano

La punta da trapano si blocca nel pezzo da lavorare	Il pezzo da lavorare e la punta da trapano sono inceppati o l'avanzamento è eccessivo	Posizionare qualcosa sotto al pezzo da lavorare o fissarlo; vedere “Posizionamento del pezzo da lavorare”
	Tensione della cinghia trapezoidale insufficiente	Regolare la tensione della cinghia trapezoidale; vedere “Regolazione della velocità e della tensione della cinghia trapezoidale”
Eccessiva deviazione e ondeggiamento della punta da trapano	Punta da trapano piegata	Utilizzare una punta da trapano diritta
	Usura eccessiva dei cuscinetti per mandrini	Sostituire i cuscinetti per mandrini
	La punta da trapano non è centrata nel mandrino portapunta	Controllare il centraggio; vedere “Serraggio della punta da trapano”
	Il mandrino portapunta non è fissato correttamente.	Fissare correttamente il mandrino portapunta; vedere “Utilizzo del mandrino portapunta dentato”

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 - Bij het niet in acht nemen, bestaat levensgevaar, gevaar voor letsel of beschadiging aan het werktuig!
	Waarschuwing - Lees de handleiding door om het risico op letsel te verminderen.
	Draag een veiligheidsbril. Vonken die tijdens het werk ontstaan of vrijkomende houtsplinters, houtkrullen en stof uit het product kunnen leiden tot verlies van het gezichtsvermogen.
	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 lang haar niet los. Gebruik een haarnetje.
	Draag geen handschoenen tijdens het gebruik.
	Let op! Laserstraling
	Het product voldoet aan de geldende EU-bepalingen.
	Het product voldoet aan de geldende Servische richtlijnen.

Inhoudsopgave: **Pagina:**

1. Inleiding ... 77
2. Productbeschrijving (afb. 1) ... 77
3. Leveringsomvang ... 77
4. Beoogd gebruik ... 78
5. Algemene veiligheidsvoorschriften ... 78
6. Restrisico's ... 81
7. Technische gegevens ... 82
8. Uitpakken ... 82
9. Montage ... 83
10. Instellingen ... 84
11. Ingebruikname ... 84
12. Elektrische aansluiting ... 87
13. Transport ... 87
14. Reiniging en onderhoud ... 87
15. Reparatie & bestellen van reserveonderdelen ... 88
16. Opslag ... 88
17. Afvalverwerking en hergebruik ... 89
18. Verhelpen van storingen ... 90
19. Conformiteitsverklaring ... 125

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
- Gebruik dat niet conform de voorschriften is
- 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:
De gebruikshandleiding maakt deel uit van dit product. Deze bevat belangrijke aanwijzingen, hoe u met het product veilig, vakkundig en economisch werkt, 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.
Maak u voor aanvang van de werkzaamheden bekend met alle bedienings- en veiligheidsinstructies. Gebruik het product uitsluitend als beschreven en voor de aangegeven toepassingen. Bewaar de gebruikshandleiding daarom goed, en verstrek alle documentatie als het product wordt doorgegeven aan derden.

2. Productbeschrijving (afb. 1)

1. Grondplaat
2. boortafelhouder
3. Verstelgreep hoogteverstelling
4. Tandheugel kolom
5. kolom
6. Bout
7. Ring
8. machinekop
9. Greep
10. Diepteaanslag
11. Kartelmoer
12. Aanslag
13. Motor
14. snaarbeschermkap
15. borgschroef
16. boorkopbescherming
17. Sleufkopschroef
18. boortafel
19. Hoekschaal
20. Schroef 90° fixatie
21. Klemgreep hoogteverstelling
22. Klemschroef voor boortafel
23. Tandkransboorkop
24. Aan/uit-schakelaar
25. Aan/uit-schakelaar laser
26. Boorkopsleutel
27. Veerkap
28. Groef
29. Uitwendige moer
30. Inwendige moer
31. Inkeping
32. Naaf
33. Spindel
34. Contramoer
35. Bout
36. Aandrijfriem
37. Vleugelschroef
38. Riemschijven

3. Leveringsomvang

Pos.	Aantal	Aanduiding
1	1x	Grondplaat
5	1x	kolom
18	1x	boortafel
8	1x	machinekop
23	1x	Tandkransboorkop
26	1x	Boorkopsleutel
16	1x	boorkopbescherming
9	3x	Greep
10	1x	Diepteaanslag
	2x	Inbussleutel
	1x	Gebruiksaanwijzing

4. Beoogd gebruik

De tafelboormachine is bestemd voor het boren van metaal, kunststof, hout en soortgelijke grondstoffen en mag uitsluitend voor huishoudelijk gebruik worden gebruikt.
Levensmiddelen en materialen die gevaarlijk zijn voor de gezondheid mogen niet met de machine worden bewerkt.
De boorkop is uitsluitend geschikt voor het gebruik van boren en gereedschap met een asdiameter van 1,5 - 13 mm en een cilindervormige gereedschapsas. Daarnaast kunnen ook gereedschappen met een kegelas worden gebruikt.
Het product is bedoeld voor gebruik door volwassenen.
Het product is niet bedoeld voor gebruik door personen jonger dan 16 jaar. Jongeren vanaf 16 jaar mogen het product alleen onder toezicht gebruiken.

Het product mag uitsluitend worden gebruikt waarvoor het bedoeld is. 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 gebruiken of onderhoud aan het product verrichten, moeten hiermee bekend zijn en op de hoogte zijn van de mogelijke gevaren.
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 producten 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.

Verklaring van de signaalwoorden in de gebruikershandleiding

⚠ GEVAAR

Signaalwoord voor aanduiding van een direct aanwezige, gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt vermeden, de dood of ernstige verwondingen tot gevolgd heeft.

⚠ WAARSCHUWING

Signaalwoord voor aanduiding van een mogelijke gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt vermeden, tot de dood of ernstige verwondingen kan leiden.

⚠ VOORZICHTIG

Signaalwoord voor aanduiding van een mogelijke gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt vermeden, tot geringe of matige verwondingen kan leiden.

LET OP

Signaalwoord voor aanduiding van een mogelijke gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt vermeden, materiële schade aan producten of eigendommen tot gevolg kan hebben.

5. Algemene veiligheidsvoorschriften

Algemene veiligheidsvoorschriften voor elektrische apparaten

⚠ **WAARSCHUWING! Lees alle veiligheidsvoorschriften, aanwijzingen, afbeeldingen en technische gegevens die bij dit elektrische gereedschap zijn meegeleverd.** Nalatigheden bij het niet naleven van de onderstaande aanwijzingen kunnen elektrische schok, brand en/of ernstige verwondingen veroorzaken.

Bewaar alle veiligheidsvoorschriften en -aanwijzingen voor toekomstig gebruik.

Het in de veiligheidsvoorschriften gebruikte begrip "Elektrisch gereedschap" is van toepassing op netgevoed elektrisch gereedschap (met netsnoer) of op accugevoed elektrisch gereedschap (zonder netsnoer).

1) Veiligheid op de werkplek

a) **Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Rommel of slecht verlichte werkplaatsen kunnen leiden tot ongevallen.

b) **Werk met het elektrisch gereedschap niet in een explosiegevaarlijke omgeving, waarin zich brandbare vloeistoffen, gas of stof bevinden.** Elektrisch apparaat produceert vonken, waardoor stof of dampen kunnen ontbranden.

c) **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik uit de buurt van het elektrische gereedschap.** Bij afbuiging kunt u de controle over het elektrische apparaat verliezen.

2) Elektrische veiligheid

a) **De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in het stopcontact passen.** De stekker mag op geen enkele wijze worden gewijzigd. Gebruik geen adapterstekker samen met geaard elektrisch gereedschap. Ongewijzigde stekkers en passende stopcontacten verminderen het risico op elektrische schok.

b) **Let op dat u geen fysiek contact maakt met geaarde onderdelen zoals bijv. buizen, radiatoren, elektrische haarden, koelkasten. Er bestaat een verhoogd risico op een elektrische schok als uw lichaam geaard is**.

c) **Houd elektrisch gereedschap uit de buurt van regen of vocht.** Het indringen van water in een elektrisch apparaat vergroot het risico op een elektrische schok.

d) **Gebruik de kabel niet om het elektrisch gereedschap te dragen, aan op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken.** Houd de kabel uit de buurt van hitte, scherpe randen of bewegende apparaatdelen. Beschadigde of opgewikkelde kabels verhogen het risico op een elektrische schok.

e) **Als u met een elektrisch gereedschap in de open lucht werkt, gebruik dan alleen een verlengsnoer dat ook geschikt is voor gebruik buiten.** Het gebruik van een voor buiten geschikt verlengsnoer vermindert het risico op een elektrische schok.

f) **Als het gebruik van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving niet kan worden vermeden, gebruik dan een aardlekschakelaar.** Het gebruik van een aardlekschakelaar voorkomt het risico op een elektrische schok.

3) Veiligheid van personen

a) **Wees altijd voorzichtig, let op waar u mee bezig bent en ga verstandig te werk bij werkzaamheden met elektrisch gereedschap. Maak geen gebruik van elektrisch gereedschap als u moe bent of onder invloed bent van drugs, alcohol of medicamenten.** Een moment van onachtzaamheid bij gebruik van het elektrisch gereedschap kan leiden tot ernstig letsel.

b) **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen en ook altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen zoals een stofmasker, antislip-veiligheidsschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, al naar gelang het soort elektrische apparaat en de toepassing ervan, verkleint het risico op verwondingen.

c) **Vermijd ingebruikname zonder toezicht. Controleer of het elektrisch gereedschap is uitgeschakeld voordat u het op de stroomvoorziening en/of de accu aansluit, het gereedschap oppakt of draagt.** Als u tijdens het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger op de schakelaar hebt of het reeds ingeschakelde elektrische apparaat op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot letsel en ongevallen leiden.

d) **Verwijder instelgereedschap of de moersleutel, voordat u het elektrische gereedschap inschakelt.** Een gereedschap of sleutel dat/die zich in een draaiend onderdeel bevindt, kan verwondingen veroorzaken.

e) **Voorkom een onnatuurlijke lichaamshouding. Zorg voor een stabiele positie en zorg ervoor dat u altijd stabiel staat.** Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.

f) **Draag geschikte kleding. Draag geen wijde kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** Loszittende kleding, sieraden of lange haren kunnen worden vastgegrepen door bewegende delen.

g) **Als er stofafzuig- en opvangrichtingen gemonteerd kunnen worden, moet u controleren of deze aangesloten zijn en correct worden gebruikt.**
Het gebruik van een stofafzuiging kan gevaar door stof verminderen.

h) **Voorkom een vals gevoel van zekerheid en houd u altijd aan de veiligheidsvoorschriften voor elektrische apparaten, ook als u ervaren bent met het elektrisch apparaat.**

Achteloos handelen kan in een fractie van een seconde tot ernstige verwondingen leiden.

4) Gebruik en behandeling van het elektrisch gereedschap

a) Zorg dat het apparaat niet overbelast raakt. Gebruik voor de werkzaamheden het daarvoor bedoelde elektrische gereedschap. Met het juiste elektrische apparaat werkt u beter en veiliger in het aangegeven vermogensbereik.

b) Gebruik geen elektrisch apparaat, waarvan de schakelaar defect is. Een elektrisch gereedschap, dat niet meer in- of uitgeschakeld kan worden, is gevaarlijk en moet gerepareerd worden.

c) Trek de stekker uit het stopcontact en/of verwijder de uitneembare accu voordat u de apparaatinstellingen wijzigt, inzetstukken vervangt of het elektrische apparaat weglegt. Deze voorzorgsmaatregel voorkomt dat het elektrisch gereedschap per ongeluk wordt gestart.

d) Bewaar niet-gebruikte elektrische apparaten buiten bereik van kinderen. Laat het elektrisch apparaat niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn of deze aanwijzingen niet hebben gelezen. Elektrische apparaten zijn gevaarlijk als deze door onervaren personen worden gebruikt.

e) Voer zorgvuldig onderhoud uit aan elektrische apparaten en inzetstukken. Controleer of bewegende delen probleemloos functioneren en niet klemmen, of onderdelen gebroken of beschadigd zijn, waardoor de functie van het elektrische gereedschap wordt beïnvloed. Laat beschadigde onderdelen voor gebruik van het elektrische apparaat eerst repareren. Veel ongevallen ontstaan door slecht onderhouden elektrische apparaten.

f) Houd snijgereedschap scherp en schoon. Zorgvuldig onderhouden snijgereedschap met scherpe snijranden klemt minder snel vast en is makkelijker te gebruiken.

g) Gebruik elektrische apparaten, accessoires en inzetstukken, enz. overeenkomstig deze aanwijzingen. Houd daarbij rekening met de omstandigheden waarin gewerkt wordt en de uit te voeren werkzaamheden.
Het gebruik van elektrisch gereedschap voor andere toepassingen dan het voorgeschreven gebruik kan leiden tot gevaarlijke situaties.

h) Houd grepen en greepoppervlakken droog, schoon en vrij van olie en vet. Als grepen en greepoppervlakken glad zijn, kan het elektrisch gereedschap in onvoorziene situaties niet veilig bediend en onder controle gehouden worden.

5) Service

a) Laat uw elektrisch gereedschap uitsluitend door gekwalificeerd deskundig personeel repareren met uitsluitend originele reserveonderdelen. Hiermee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het elektrisch apparaat behouden blijft.

Veiligheidsvoorschriften voor boormachines

a) De boormachine moet vastgezet worden. Een onjuist bevestigde boormachine kan bewegen of kantelen en dit kan verwondingen veroorzaken.

b) Het werkstuk moet met de werkstuksteun worden vastgeklemd of bevestigd. Boor niet in werkstukken die te klein zijn om veilig vast te klemmen. Als u het werkstuk met de hand vasthoudt, kan dat tot verwondingen leiden.

c) Draag geen handschoenen. Handschoenen kunnen door draaiende delen of boorspaanders worden vastgegrepen, wat tot verwondingen kan leiden.

d) Houd uw handen buiten het boorbereik als het elektrisch gereedschap in bedrijf is. Contact met draaiende delen of boorspaanders kan verwondingen veroorzaken.

e) Het boorgereedschap moet draaien voordat u het naar het werkstuk brengt. Anders kan de boor in het werkstuk vastlopen en kunnen onverwachte bewegingen van het werkstuk verwondingen veroorzaken.

f) Als de boor vastloopt, moet u de boor niet verder naar beneden duwen en het elektrisch gereedschap uitschakelen. Bepaal de oorzaak van het vastlopen en verhelp dit probleem. Het vastlopen kan tot een onverwachte beweging van het werkstuk en tot verwondingen leiden.

g) Voorkom lange boorspaanders door de neerwaartse druk regelmatig te onderbreken. Scherpe metaalspaanders kunnen vast komen te zitten en verwondingen veroorzaken.

h) Verwijder nooit boorspaanders uit het boorbereik als het elektrisch gereedschap in bedrijf is. Om spaanders te verwijderen, beweegt u het boorgereedschap van het werkstuk af, schakelt u het elektrisch gereedschap uit en wacht u tot het boorgereedschap is gestopt.

Gebruik hulpmiddelen zoals een borstel of haak om de spaanders te verwijderen. Contact met draaiende delen of boorspaanders kan verwondingen veroorzaken.

i) **Het toegestane toerental van inzetstukken met een nominaal toerental moet minstens zo hoog zijn als het maximale toerental dat op het elektrisch gereedschap staat vermeld.** Accessoires die sneller draaien dan toegestaan, kunnen afbreken en weggeslingerd worden.



LET OP: Laserstraling
Niet in de laserstraal kijken
Laserklasse 2



Bescherm uzelf en uw omgeving door het nemen van de juiste voorzorgsmaatregelen ten behoeve van ongevallenpreventie!

- Niet direct in de laserstraal kijken zonder oogbescherming.
- Nooit direct in de straalbundel kijken.
- Richt de laserstraal nooit op reflecterende oppervlakken en personen of dieren. Ook een laserstraal met een laag vermogen kan oogletsel veroorzaken.
- ⚠ **LET OP**
  Als andere dan de hier aangegeven handelswijzen worden toegepast, kan dit tot een gevaarlijke stralingsexplosie leiden.
- Lasermodule nooit openen. Dit kan tot onverwachte blootstelling aan straling leiden.
- Als het product gedurende langere tijd niet wordt gebruikt, moeten de accu's worden verwijderd.
- De laser mag niet door laser van een ander type worden vervangen.
- Reparaties aan de laser mogen uitsluitend door de fabrikant van de laser of een bevoegde dealer worden uitgevoerd.

Juiste netspanning in acht nemen!
Let op dat de netspanning overeenkomt met de gegevens op het typeplaatje.

Geaard stopcontact gebruiken!
Het product mag uitsluitend op een stopcontact met een correct geïnstalleerd geaard contact worden gebruikt.

Veiligheid op de werkplek
Zorg voor een veilige en vaste stand van de machine. Bevestig de machine zo mogelijk op een bodemplaat of een werkbank.

Bescherming tegen elektrische schok!
Bescherm het product tegen vocht. Het product mag niet vochtig zijn of in een vochtige omgeving worden gebruikt. Controleer voor elk gebruik het product en het netsnoer met de stekker op schade. Vermijd dat uw lichaam geen contact maakt met geaarde onderdelen, bijv. buizen, verwarmingselementen etc.

Bescherming tegen brand of explosie!
Aan de binnenzijde van het product bevinden zich vonkvormende componenten. Gebruik het product niet in de buurt van brandbare vloeistoffen of gassen. Als dit niet in acht wordt genomen, bestaat er brand- of explosiegevaar.

⚠ **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.

6. Restrisico's

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

- Gaar voor de gezondheid door het roterende gereedschap bij lang hoofdhaar en loszittende kleding. Draag persoonlijke beschermingsmiddelen zoals een haarnetje en nauwsluitende kleding.
- Gevaar voor de gezondheid door rondvliegende spaanders. Persoonlijke beschermingsuitrustingen zoals oogbescherming dragen.
- Letsel door een wegslingerend werkstuk bij ondeskundige bediening of ondeskundige geleiding, zoals bijvoorbeeld het werken zonder bankschroef of aanslag.
- Gevaar voor de gezondheid, veroorzaakt door elektriciteit bij gebruik van onjuiste snoeren.
- Bovendien kunnen er ondanks alle getroffen voorzieningen verborgen restrisico's bestaan.

- Restrisico's kunnen worden geminimaliseerd als de "veiligheidsvoorschriften" en het "gebruik conform de voorschriften", alsook de gebruikshandleiding in acht worden genomen.
- Voorkom dat u de machine onbedoeld inschakelt: als u de stekker in het stopcontact steekt, mag de startknop niet worden ingedrukt.
- Gebruik gereedschap dat in deze handleiding wordt aanbevolen. U verkrijgt dan optimale prestaties met uw boormachine.
- Houd uw handen buiten de werkomgeving, wanneer de machine in bedrijf is.
- Schakel het product uit en trek de voedingsstekker uit het stopcontact voordat u instel- of onderhoudswerkzaamheden uitvoert.

7. Technische gegevens

Lengte x breedte x hoogte	235 x 482 x 730 mm
Tafelgrootte	194 x 165 mm
Draaibereik tafel	- 45° / 0° / 45°
Draaibereik tafel	360°
Afstand boorkop-tafel	305 mm
Afstand boorkop-bodemplaat	405 mm
ø kolom	48 mm
Boorkophouder	B16
Boorspanbereik	1,5 - 13 mm
Boordiepte max.	50 mm
Toerentalniveaus	510 - 800 - 1300 - 1800 - 2430 1/min
Motor	230 V / 50 Hz
Motorvermogen	550 W
Bedrijfsmodus	S2 10 min
Kabellengte	1830 mm
Gewicht	22 kg
Laserklasse	2
Aslengte laser	650 Nm
Vermogen laser	< 1 mW

Technische wijzigingen voorbehouden!

***Bedrijfsmodus S2, kortstondig bedrijf**

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.

De geluids- en trillingswaarden zijn bepaald volgens EN 62841-1.

Geluidswaarden

Geluidsvermogensniveau L_{WA}	82 dB
Geluidsdrukniveau L_{pA}	69 dB
Onzekerheid $K_{wA/pA}$	3 dB

Trillingskenwaarden (hand-arm-trilling)

Vibratie a_h	≤ 2,5 m/s²

De aangegeven totale trillingswaarde en de aangegeven geluidsemissiewaarde zijn gemeten volgens een standaardtestmethode en kunnen worden gebruikt om elektrische apparaten met elkaar te vergelijken.

De aangegeven geluidsemissiewaarden en de aangegeven totale trillingswaarde kunnen ook worden gebruikt als voorlopige indicatie van de belasting.

8. Uitpakken

- Open de verpakking en haal het product er voorzichtig uit.
- 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 de verpakkingsmaterialen zijn geen kinderspeelgoed! Kinderen mogen niet met plastic zakken, folies en kleine onderdelen spelen! Er bestaat gevaar voor inslikken en verstikkingsgevaar!

9. Montage

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel!

Steek de voedingsstekker pas in het stopcontact als het product klaar is voor gebruik.

⚠ WAARSCHUWING

Inzetstukken kunnen scherp zijn en tijdens het gebruik heet worden. Draag altijd veiligheidshandschoenen, als u met inzetgereedschap werkt.

9.1 Montage van de kolom (5) en grondplaat (1) (afb. 2)

1. De grondplaat (1) op de vloer of op de werkbank plaatsen.
2. Zet de kolom (5) zo op de grondplaat (1), dat de gaten van de kolom (5) zijn uitgelijnd met de gaten in de grondplaat (1).
3. Schroef de drie schroeven (6) voor bevestiging van de kolom (5) in de grondplaat (1) en haal deze met een moersleutel (SW13) aan.

9.2 Verwijderen van de tandheugel (4) (afb. 3)

Om uw boormachine te kunnen monteren, moet u eerst de tandheugel (4) demonteren.

1. Demonteer de ring (7) met behulp van een Inbussleutel (SW3) en trek deze van de kolom (5).
2. Trek nu de tandheugel (4) er uit.

9.3 Voormontage van de boortafelhouder (Afb. 17+18)

1. Schuif de slingerstanghouder (22) van binnenuit door het boorgat van de boortafelhouder (2).
2. Plaats de handslinger (21) op de slingerhouder en borg de handslinger (3) met de inbussleutel.

9.4 Montage van de boortafelhouder (2) (afb. 4)

1. Steek de tandheugel (4) in de groef van de boortafelhouder (2).
2. Lijn de tandheugel (4) in het midden van de boortafelhouder (2) uit.
3. Let op bij het samenvoegen van de tandheugel (4) binnen de groef op de juiste vertanding van de boortafelhouder (2) met de tandheugel (4).
4. Plaats nu de boortafelhouder (2) met de tandheugel (4) op de kolom (5) en breng de tandheugel (4) in de onderste tandheugelgeleiding op de staandervoet.
5. Borg de tandheugel (4) met de ring (7). Let hierbij op dat de tandheugelgeleiding op de ring (7) omlaag wijst. Fixeer de ring (7) door het aanhalen van de geïntegreerde stelbout.
6. Steek de verstelgreep hoogteverstelling (3) in de schacht van de boortafelhouder (2) en borg deze met een stelbout

9.5 Montage machinekop (8) en kolom (5) (afb. 5)

1. Plaats de machinekop (8) op de kolom (5).
2. Breng de spil (33) van de boormachine met de boortafel (18) en de grondplaat (1) in de afdekking.
3. Draai de twee stelbouten, die zich aan de zijkant van de machinekop (8) bevinden, goed aan. Gebruik hiertoe een inbussleutel (SW4).

9.6 Montage van de boorkopbescherming (16) (afb. 6)

1. Plaats de boorkopbescherming (16) op de spindelbuis.
2. Draai de sleufkopbout (17) weer vast.

9.7 Montage van de grepen (9) op de slinger van de verticale aandrijving (afb. 7)

- De grepen (9) vastschroeven in de schroefdraad van de spindelnaaf.

9.8 Montage van de tandkransboorkop (23) (afb. 8)

1. Reinig het conische gat in de tandkransboorkop (23) en de spilkegel met een schone doek. Controleer of er geen vuildeeltjes meer aan de oppervlakken hechten. Bij de minste verontreiniging op een van de oppervlakken wordt een goede bevestiging van de tandkransboorkop (23) verminderd. Hierdoor kan de boormachine evt. gaan slaan.
   Als het conische gat in de tandkransboorkop (23) extreem vervuild raakt, dient u een reinigingsoplossing op een schoon stuk stof te gebruiken.
2. Schuif de tandkransboorkop (23) zo ver mogelijk op de spilneus.
3. Draai de buitenste ring van de tandkransboorkop (23) linksom (van bovenaf gezien) en open de klauwen van de tandkransboorkop (23).
4. Plaats een stuk hout op de machinetafel en laat de spil (33) zakken tot op het hout. Druk stevig aan zodat de kop precies past.

9.9 Montage van de standaardboormachine op de werkbank

- Schroef de boormachine in de boorgaten van de grondplaat (1) op een werkbank vast om een kantelen van de machine te vermijden.
- Voor uw eigen veiligheid adviseren wij echter met name om de schroefverbinding op een werkbank of soortgelijk vast te schroeven.

10. Instellingen

⚠ WAARSCHUWING

Alle noodzakelijke voorinstellingen voor een perfecte werking van uw boormachine zijn af fabriek reeds aangebracht. U hoeft niets te wijzigen.
Normale slijtage en gebruik van het gereedschap kunnen latere aanpassingen vereisen.

⚠ WAARSCHUWING

Trek altijd de voedingsstekker eruit voordat u instellingen aan het product uitvoert.

10.1 Instellen van de spilretourveer (afb. 9 +9,1)

Het kan noodzakelijk zijn dat de spiltrekveer moet worden ingesteld, omdat de spanning is gewijzigd en daardoor de spil (33) te snel of te langzaam terugschiet.

1. Voor meer werkruimte laat u de boortafel (18) zakken.
2. Werkzaamheden aan de linkerzijde van de boormachine.
3. Zet een schroevendraaier in de voorste onderste groef (28) en zorg dat deze op dit punt blijft.
4. Verwijder de buitenste moer (29) met een steeksleutel (SW14)
5. Met de schroevendraaier nog in de (28) groef, draait u de binnenste moer (30) tot de kerf (31) losraakt van de naaf (32).
   LET OP: Veer staat onder spanning!
6. Draai met een schroevendraaier voorzichtig de veerkap (27) tegen de wijzers van de klok in tot u de groef (28) in de naaf (32) kunt drukken.
7. Laat de spil (33) in de laagste positie zakken en houd de veerkap (27) in positie. Als de spil (33) zich op en neer beweegt, zoals u wilt, haalt u de binnenste moer (30) weer aan.
8. Als deze te los is, herhaalt u de stappen 3-5. Als deze te vast zit, dient u de omgekeerde volgorde uit te voeren van stap 6.
9. Borg de buitenste moer (29) tegen de binnenste moer (30) met een steeksleutel.
10. **AANWIJZING**: Niet te ver aanhalen en niet de beweging van de spil (33) beperken!

10.2 De axiale speling van de spil (33) (afb. 10)

Als de spil (33) zich in de onderste positie bevindt, draait u deze met de hand. Mocht u een te grote speling constateren, gaat u als volgt te werk:

1. De contramoer (34) losdraaien.
2. Draai de schroef (35) tegen de wijzers van de klok in om de speling te compenseren, zonder de op- en neerbeweging van de spil (33) te beïnvloeden (een geringe speling is normaal).
3. Draai de contramoer (34) weer vast.

11. Ingebruikname

⚠ WAARSCHUWING

Het product voor de ingebruikstelling in ieder geval volledig monteren!

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel!

Steek de voedingsstekker pas in het stopcontact als het product klaar is voor gebruik.

⚠ WAARSCHUWING

Als u niet bekend bent met dit type machine, win dan advies in bij een specialist. Lees in elk geval de gebruiks- en veiligheidsinformatie door en neem deze in acht, voordat u met het product gaat werken.

11.1 Aan/uit-schakelaar (24)

Inschakelen

1. Steek de voedingsstekker in een correct gezekerd stopcontact.
2. Druk op de "I"-schakelaar op de aan/uit-schakelaar (24) om het product in te schakelen.

Uitschakelen

1. Druk op de "0"-schakelaar op de aan/uit-schakelaar (24) om het product uit te schakelen.
2. Wacht tot het product tot stilstand is gekomen.

11.2 Zwenken van de tafel (afb. 11+12)

AANWIJZING: De hoekschaal (19) wordt gebruikt als oriëntatie tot een grove hoekinstelling. Voor precisiewerkzaamheden moeten geschikte hoekmeters worden gebruikt.

1. Om de boortafel (18) in de geschikte positie te brengen, draait u de klemschroef (22) met een steeksleutel SW19 los en verwijdert u de schroef (20) met behulp van een steeksleutel SW10, die voor 90° fixatie biedt.
2. Stel de gewenste hoek met de hoekschaal (19) in.

3. Haal de klemschroef (22) weer aan.

11.3 Instellen van de tafelhoogte (afb. 11+12)

1. Draai de klemgreep hoogteverstelling (21).
2. Stel de boortafel (18) op de gewenste hoogte in, door aan de verstelgreep voor de hoogteverstelling (3) te slingeren.
3. Haal de klemgreep hoogteverstelling (21) weer vast.

AANWIJZING:

Wij raden aan de tafelhoogte zodanig in te stellen, dat de boorpunt dicht boven het werkstuk staat.

11.4 Gebruik van de tandkransboorkop (23)

Uw tafelboormachine is uitgerust met een tandkransboorkop (23).

Ga als volgt te werk om de boor te gebruiken:

1. Klap eerst de boorkopbescherming (16) naar boven.
2. Plaats de boor.
3. Draai de tandkransboorkop (23) met de meegeleverde boorkopsleutel (26) vast.
4. Haal de boorkopsleutel (26) er weer af.
5. Zorg ervoor dat het ingespannen gereedshcap goed bevestigd is.

Inspannen van de boor

Let op dat tijdens de gereedschapswissel de voedingsstekker is losgekoppeld.

In de tandkransboorkop (23) mag alleen cilindervormig gereedschap met de aangegeven maximale diameter van de schacht worden gespannen. Alleen goed en scherp gereedschap gebruiken. Geen gereedschap gebruiken die aan de schacht beschadigd is of anderszins op enige wijze is vervormd of beschadigd.

Gebruik uitsluitend accessoires en aanvullende apparaten die in de gebruikshandleiding worden vermeld of door de fabrikant zijn vrijgegeven.

1. Steek de boor zo diep in de tandkransboorkop (23) dat de klauwen van de kop optimaal kunnen vastgrijpen. (Let bij kleine boortjes op dat de klauwen niet de spiraal van de boor aanraken).
2. Controleer of de boor gecentreerd in de tandkransboorkop (23) zit.
3. Haal de kop met de boorkopsleutel (26) goed genoeg aan, zo dat de boorkop tijdens de werkzaamheden niet kan doordraaien.

⚠ WAARSCHUWING: Boorkopsleutel (26) niet laten zitten.

Gevaar voor letsel door het wegslingeren van de boorkopsleutel (26).

Schakelen van de tandboorkop (23)

Draai de buitenste ring van de tandboorkop (23) zo ver mogelijk linksom.

Sla voorzichtig op de tandboorkranskop (23) met een houten of rubberen hamer. Houd met de andere hand de kop vast, als deze van de spil (33) glijdt.

11.5 Werksnelheden

Let tijdens het boren op het juiste toerental. Dit is afhankelijk van de boordiameter en het materiaal.

De onderstaande lijst helpt u bij het kiezen van de toerentallen voor de verschillende materialen.

De aangegeven toerentallen zijn slechts een richtwaarde.

ø boor	Gietijzer	Staal	IJzer	Aluminium	Brons
3	2550	1600	2230	9500	8000
4	1900	1200	1680	7200	6000
5	1530	955	1340	5700	4800
6	1270	800	1100	4800	4000
7	1090	680	960	4100	3400
8	960	600	840	3600	3000
9	850	530	740	3200	2650
10	765	480	670	2860	2400
11	700	435	610	2600	2170
12	640	400	560	2400	2000
13	590	370	515	2200	1840
14	545	340	480	2000	1700
16	480	300	420	1800	1500

Instellen van de snelheid en de V-snaarspanning (afb. 13 en 13.1)

⚠ WAARSCHUWING

Voor het openen van de deksel altijd stekker uit het stopcontact trekken. Wacht bij onderhouds-/instellingswerkzaamheden altijd tot de machine volledig tot stilstand is gekomen (gevaar voor letsel)! Nooit de boormachine met een geopende afdekking van de V-snaar laten draaien. Nooit in de draaiende V-snaar grijpen.

U kunt verschillende spilsnelheden op uw standaard-boormachine instellen:

1. Als u het product hebt uitgeschakeld, kunt u de snaarbeschermkap (14) openen, door de borgschroef (15) los te draaien. Op de snaarbeschermkap (14) van de machine zijn alle instelmogelijkheden van de spilsnelheid aangegeven.
2. Maak de spanning van de aandrijfriem (36) aan de rechterzijde van de machinekop (8) los door de vleugelschroef (37) los te draaien. Trek de rechterzijde van de motor (13) iets in de richting van de spil (33) om de aandrijfriem (36) te ontspannen
3. Draai de aandrijfriem (36) om de betreffende snaarschijf (38).
4. Druk de rechterzijde van de motor (13) iets naar achteren om de aandrijfriem (36) weer te spannen.
5. Haal de vleugelschroef (37) weer aan. De aandrijfriem (36) moet ongeveer 13 mm speling hebben wanneer deze in het midden wordt samengedrukt.
6. Sluit de snaarbeschermkap (14) en draai de borgschroef (15) vast.
7. Als de aandrijfriem (36) tijdens het bedrijf doorslipt, stelt u de riemspanning bij.

LET OP:
Altijd riemschijven (38) gebruiken, die er tegenover liggen. Als de riemschijven (38) op verschillende hoogte worden gebruikt, wordt de aandrijfriem (36) verstoord.

AANWIJZING: Veiligheidsschakelaar
Als u de snelheid wilt instellen, moet u de afdekking openen. Om gevaar voor verwondingen te vermijden, wordt de boormachine door de veiligheidsschakelaar automatisch uitgeschakeld.

11.6 Diepteaanslag (10) (afb. 14)
AANWIJZING:
Bij de kleminrichting in de bovenste positie moet het uiteinde van de boor niet iets boven de bovenkant van het werkstuk staan.

De diepteaanslag (10) maakt het mogelijk om de boordiepte te begrenzen:

1. Stel de gewenste boordiepte in.
2. Schroef deze vast met behulp van kartelmoeren (11) tegen de onderste aanslag (12).

11.7 Positioneren van het werkstuk (afb. 15)

- Plaats een ondergrond (A) (bijv. van hout) tussen de tafel en het werkstuk. Hierdoor kan worden voorkomen dat bij het doorboren de achterzijde van het werkstuk gaan versplinteren of wegbreekt.
- Om te voorkomen dat de ondergrond ongecontroleerd meedraait, moet deze tegen de linkerzijde van de kolom (5), zoals afgebeeld, worden gesteund.

⚠ WAARSCHUWING
Als het werkstuk of de ondergrond niet lang genoeg is, klemt u het vast aan de tafel, anders kunnen ernstige verwondingen ontstaan.

AANWIJZING
Voor kleine werkstukken die niet op de tafel kunnen worden gespannen, gebruikt u de machinebankschroef (accessoire).

De bankschroef moet op de tafel worden geklemd of vastgezet om letsel door draaiende werkstukken of door de bankschroef en om beschadiging van het gereedschap te voorkomen.

11.8 Boor een gat

1. Markeer het te boren punt op het werkstuk met behulp van een drevel of een puntige spijker.
2. Voordat u de boormachine inschakelt, laat u de boor op het werkstuk zakken en centreert u deze boven het te boren punt.
3. Schakel de machine in en druk de boor voorzichtig op het werkstuk, zodat deze goed kan boren.

Bij een te lage invoersnelheid bestaat het gevaar dat de boor te heet wordt.
Bij een te hoge invoersnelheid bestaat het gevaar dat de motor (13) blokkeert, de V-snaar of de boor doorslipt, het werkstuk loslaat of de boor breekt.
Als u in metaal boort, kan het noodzakelijk zijn, om de boor met geschikte vloeistof te koelen.

11.9 Werken met de laser (afb. 16)

1. Schakel het laserlicht in met de aan/uit-schakelaar van de laser (25).

2. Het gemarkeerde boorgat in het vaste punt (B) van de laser zetten.
3. Plaats de boor en boor een gat.

11.10 Verzinken en kernboren
Met deze tafelboormachine kunt u ook verzinken of kernboren.
Let hierbij op dat het laten zakken met de laagste snelheid moet gebeuren, terwijl voor het kernboren een hoge snelheid is vereist.

11.11 Houtbewerking
Houd er rekening mee dat bij het werken met hout een geschikte stofafzuiging moet worden gebruikt, omdat houtstof gevaarlijk kan zijn voor de gezondheid.
Draag bij werkzaamheden die stof produceren altijd een geschikt stofmasker.

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 wandcontactdoos 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 snoeren met dezelfde aanduiding.
Op de aansluitkabel moet de type-aanduiding vermeld staan.

Wisselstroommotor
- De netspanning moet 230 Volt / 50 Hz zijn.
- Verlengsnoeren moeten tot een lengte van 25 m een doorsnede hebben van 1,5 vierkante millimeter, bij langer dan een lente van 25 m ten minste 2,5 vierkante millimeter.
- De netaansluiting wordt met 16A traag beveiligd.

Aansluittype Y
Als het netsnoer moet worden vervangen, dan moet dit door de fabrikant of zijn vertegenwoordiger worden gedaan om veiligheidsrisico's te voorkomen.

13. Transport

1. Om het product te vervoeren, koppelt u deze los van de stroomvoorziening.
2. Til het product alleen op aan de riemkast en de frameplaat. Til het product nooit op aan de veiligheidsinrichtingen of instelgrepen.
3. Let tijdens het transport van het product op de gewichtsverdeling: Het product is topzwaar. Vervoer de machine daarom alleen liggend en geborgd op een geschikte transportinrichting.

14. Reiniging en onderhoud

⚠ WAARSCHUWING
Laat reparatie- en onderhoudswerkzaamheden, die niet in deze gebruikshandleiding beschreven staan, uitvoeren door onze gespecialiseerde werkplaats. Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen.

⚠ WAARSCHUWING
Onjuiste reinigings- of onderhoudswerkzaamheden kunnen letsel veroorzaken!

⚠ WAARSCHUWING
Tijdens reinigings-, reparatie- en onderhoudswerkzaamheden kan het product onverwacht starten en letsel en brandwonden veroorzaken.
- Schakel het product uit.
- Trek de voedingsstekker uit het contact.
- Laat het product afkoelen.
- Verwijder het inzetgereedschap.

14.1 Algemene aanwijzingen
- Controleer het product voor elk gebruik op zichtbare defecten, zoals losse, versleten of beschadigde onderdelen, of loszittende bouten of andere onderdelen.
- Vervang beschadigde onderdelen.

14.2 Reiniging
- Gebruik geen reinigings- of oplosmiddelen. Chemische stoffen kunnen de kunststofonderdelen van het product aantasten. Reinig het product nooit onder stromend water.

- Reinig het product grondig na elk gebruik.
- Reinig de ventilatieopeningen en het oppervlak van het product met een zachte borstel, een kwast of een doek.
- Verwijder spaanders, stof en vuil zo nodig met een stofzuiger.

14.3 Onderhoud

Alle kogellagers zijn af fabriek dusdanig gesmeerd dat een nasmering niet nodig is. Smeer regelmatig alle groeven in de spil (33) en de tandheugel (4) alsook alle bewegende onderdelen. Zorg dat er geen smeermiddelen op schakelaars, V-snaar, aandrijfschijven en boorarmen terechtkomen.

Smeren van de aandrijving

1. Breng de as omlaag.
2. Voer het vet van bovenaf in de spil (33) (onder de bovenste afdekking).
3. Breng de as enkele mogen omhoog en omlaag.

Smeren van de tandheugel

1. Breng de as omlaag.
2. Smeer de buitenste oppervlakken van de as.

15. Reparatie & bestellen van reserveonderdelen

Na reparatie of onderhoud controleren of alle veiligheidstechnische delen zijn bevestigd en in optimale toestand zijn. Delen, waarbij er gevaar voor verwonding voor andere personen en kinderen bestaat, ontoegankelijk bewaren.

Let op: Conform de wetgeving voor productgaranties wordt er geen garantie geboden voor schade die ontstaan is door incorrecte reparaties of door het niet gebruiken van originele reserveonderdelen.

Draag hiertoe een klantenservice of een geautoriseerde specialist op. Overeenkomstig geldt dit ook voor accessoires.

Aansluitingen en reparaties

Aansluitingen en reparaties aan de elektrische apparatuur mogen uitsluitend door een elektromonteur worden uitgevoerd.
Geef bij vragen de volgende gegevens door:

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

Belangrijke aanwijzing bij reparatie:

Houd er bij retourlevering van het product voor reparatie rekening mee dat het om veiligheidsredenen vrij van olie en brandstof naar het servicestation moet worden gestuurd

Bestelling van reserveonderdelen

Bij het bestellen van reserveonderdelen moeten de volgende gegevens worden vermeld:

- Modelaanduiding
- Artikelnummer
- Gegevens op het typeplaatje

Reserveonderdelen/accessoires	Artikelnr:
poelie	3906806051
V-snaar	3906806035
Handgreep	4906807008
Boorkop met boorkopsleutel	3906807022
Aandrijfas	4906807003
Laser compleet	4906807004

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.
Slijtageonderdelen*: Koolborstels; V-snaar, accu's, boren

* niet persé meegeleverd!

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

16. 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 elektrisch apparaat in de originele verpakking.
- Dek het elektrisch apparaat af ter bescherming tegen stof en vocht.
- Bewaar de gebruikshandleiding bij het elektrische gereedschap.

17. 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 apparatuur 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 af te voeren afgedankte apparaat!
- Het symbool van de doorgekruiste vuilnisbak betekent dat afgedankte elektrische en elektronische apparatuur niet bij het huishoudelijk afval mag worden gegooid.
- Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur kunnen bij de volgende punten kosteloos worden ingeleverd:
  - Openbare afvalverwijderings- of inzamelpunten (bijv. 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.

18. Verhelpen van storingen

WAARSCHUWING: Voor het zoeken naar fouten schakelt u de machine altijd uit en haalt u de stekker uit het stopcontact.

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
De as rijdt te snel of te langzaam terug in de uitgangspositie	Onjuiste instelling van de veervoorspanning	Stel de voorspanning in, zie "Instellen van de spilretourveer"
De boorkop raakt steeds weer los van de spil, ondanks het feit dat deze weer opnieuw is bevestigd	Vuil, vet of olie op de spil of de binnenkant van de boorkop	Gebruik een huishoudelijk reinigingsmiddel om het oppervlak van de spil en de tandboorkop te reinigen; zie "Montage van de tandboorkop"
Sterke geluidsproductie tijdens gebruik	Onjuiste V-snaarspanning	Stel de V-snaarspanning opnieuw in; zie ook "Instellen van de snelheid en de V-snaarspanning"
	De spil is te droog	Test de spil; zie "Onderhoud"
	De poelie op de spil zit los	Controleer de moer van de poelie op stevige bevestiging en draai deze zo nodig vast
	De poelie op de motor zit los	Draai de stelschroef op de motorpoelie vast
Hout splintert bij de uitvoeropening van de boor	Geen geschikte ondergrond onder het werkstuk	Gebruik een geschikte ondergrond; zie "Positioneren van het werkstuk"
Het werkstuk wordt uit de hand getrokken	Geen geschikte ondergrond onder het werkstuk	Voorzie het werkstuk van een ondergrond
	Werkstuk onvoldoende bevestigd	Bevestig het werkstuk
De boor begint te gloeien	Onjuiste snelheid.	Wijzig de snelheid; zie "Instellen van de snelheid en de V-snaarspanning"
	Er komen geen spaanders uit het boorgat	Breng de boor regelmatig uit het boorgat om spaanders te verwijderen
	Stompe boren	Slijp de boor
	Te geringe aanvoer	Verhoog de aanvoer
De boor verloopt of het gat is niet rond	Harde plekken in het hout	Slijp de boor
	De lengte en de hoek van de boorpunt zijn verschillend	Slijp de boor
	De boor is verbogen.	Vervang de boor
De boor blokkeert in het werkstuk	Werkstuk en boor zijn gekanteld of de aanvoer is te hoog	Plaats iets onder het werkstuk of bevestig het; zie "Positioneren van het werkstuk"
	Onvoldoende V-snaarspanning	Stel de V-snaarspanning in; zie ook "Instellen van de snelheid en de V-snaarspanning"
Overmatig verlopen en fladderen van de boor	Verbogen boor	Gebruik een rechte boor
	Overmatige slijtage van de spillagers	Vervang de spillagers
	De boor is niet gecentreerd in de boorkop gespannen	Controleer de centrering; zie "Inspannen van de boor"
	De boorkop is niet goed bevestigd.	Bevestig de boorkop op de juiste wijze, zie "Bediening van de tandboorkop"

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 sustituyen las medidas correctas para prevenir accidentes.

	Advertencia: en caso de incumplimiento, existe peligro de muerte, peligro de lesión o de daños en la herramienta.
	Advertencia: para reducir los riesgos de lesiones, lea el manual de instrucciones.
	Use gafas de protección. Chispas que se originen durante el trabajo, o astillas, virutas y polvo que salgan del producto pueden provocar una pérdida de visión.
	Utilice protección auditiva. El efecto del ruido puede causar pérdida auditiva.
	Utilice una mascarilla antipolvo. Al trabajar con madera y otros materiales, se puede generar polvo perjudicial para la salud. No se autoriza el procesado de material que contenga amianto.
	No llevar el pelo largo suelto. Utilice una redecilla para el pelo.
	No utilice guantes durante el funcionamiento.
	Atención Radiación láser
	El producto cumple con las normativas europeas vigentes.
	El producto cumple con las normativas serbias vigentes.

Índice de contenidos: **Página:**

1. Introducción ... 93
2. Descripción del producto (fig. 1) ... 93
3. Volumen de suministro ... 93
4. Uso previsto ... 94
5. Indicaciones generales de seguridad ... 94
6. Riesgos residuales ... 97
7. Datos técnicos ... 98
8. Desembalaje ... 98
9. Montaje ... 99
10. Ajustes ... 100
11. Puesta en marcha ... 100
12. Conexión eléctrica ... 103
13. Transporte ... 104
14. Limpieza y mantenimiento ... 104
15. Reparación y pedido de piezas de repuesto ... 104
16. Almacenamiento ... 105
17. Eliminación y reciclaje ... 105
18. Solución de averías ... 106
19. Declaración de conformidad ... 125

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 este en los siguientes casos:

- Tratamiento 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
- Uso no conforme a lo 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:
El manual de instrucciones forma parte de este producto. Contiene indicaciones importantes sobre cómo trabajar con el producto de forma segura, adecuada y rentable y cómo evitar peligros, ahorrar costes de reparaciones, reducir periodos 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.
Antes de utilizar el producto, familiarícese con todas las indicaciones de funcionamiento y seguridad. Utilice el producto únicamente de la forma descrita y para los usos indicados. Guarde bien el manual de instrucciones y entregue todos los documentos en caso de ceder el producto a terceros.

2. Descripción del producto (fig. 1)

1. Placa base
2. Soporte de mesa de taladrado
3. Empuñadura regulable en altura
4. Barra dentada columna
5. Columna
6. Tornillo
7. Anillo
8. Cabezal de la máquina
9. Asa
10. Tope de profundidad
11. Tuerca moleteada
12. Tope
13. Motor
14. Cubierta de protección de correa
15. Tornillo de bloqueo
16. Protección de portabrocas
17. Tornillo de cabeza ranurada
18. Mesa de taladrado
19. Escala angular
20. Tornillo fijación 90°
21. Mango de sujeción para la regulación de altura
22. Tornillo de apriete para la mesa de taladrado
23. Portabrocas dentado
24. Interruptor de conexión/desconexión
25. Interruptor de conexión/desconexión de láser
26. Llave del portabrocas
27. Casquillo de resorte
28. Ranura
29. Tuerca exterior
30. Tuerca interior
31. Muesca
32. Cubo
33. Husillo
34. Contratuerca
35. Tornillo
36. Correas de accionamiento
37. Tornillo de mariposa
38. Poleas de la correa

3. Volumen de suministro

Art.	Cantidad	Denominación
1	1	Placa base
5	1	Columna
18	1	Mesa de taladrado
8	1	Cabezal de la máquina
23	1	Portabrocas dentado
26	1	Llave del portabrocas
16	1	Protección de portabrocas
9	3	Asa
10	1	Tope de profundidad

2	Llave Allen
1	Manual de instrucciones

4. Uso previsto

La taladradora de mesa está diseñada para taladrar metal, plástico, madera y materiales similares y solo debe utilizarse en el ámbito doméstico.
Los alimentos y materiales peligrosos para la salud no deben trabajarse con la máquina.
El portabrocas solo es adecuado para el uso de brocas y herramientas con un diámetro de mango de 1,5-13 mm y vástagos cilíndricos de herramientas. También pueden utilizarse herramientas con vástago cónico.
El producto está destinado al uso por personas adultas.
El producto no está diseñado para que lo utilicen personas menores de 16 años. Los jóvenes mayores de 16 años podrán utilizar el producto solo bajo supervisión.

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 informadas sobre los posibles peligros.
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.

Explicación de las palabras de señalización en el manual de instrucciones

⚠ PELIGRO

Palabra de advertencia para indicar una situación de peligro inminente que, de no evitarse, provocará la muerte o lesiones graves.

⚠ ADVERTENCIA

Palabra de advertencia para indicar una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría provocar la muerte o lesiones graves.

⚠ PRECAUCIÓN

Palabra de advertencia para indicar una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría provocar lesiones leves o moderadas.

ATENCIÓN

Palabra de advertencia para indicar una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría provocar daños materiales al producto o a la propiedad.

5. Indicaciones generales de seguridad

Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠ ADVERTENCIA Lea todas las indicaciones de seguridad, instrucciones, ilustraciones y datos técnicos que acompañan a esta herramienta eléctrica. Si no se respetan las siguientes instrucciones, puede producirse una descarga eléctrica, un incendio y/o lesiones graves.

Conserve todas las indicaciones de seguridad e instrucciones para futuros usos.

El término empleado en las indicaciones de seguridad «herramienta eléctrica» se refiere tanto a las herramientas eléctricas conectadas a la red eléctrica (con línea de

alimentación), como a las herramientas eléctricas que funcionan por batería (sin línea de alimentación).

1) Seguridad en el lugar de trabajo

a) Tenga su zona de trabajo ordenada y bien iluminada. Las zonas de trabajo desordenadas o mal iluminadas pueden causar accidentes.

b) Con la herramienta eléctrica, no trabaje en entornos en peligro de explosión en los que haya líquidos, gases o polvos inflamables. Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden inflamar el polvo o los vapores.

c) Cuando use esta herramienta eléctrica, no permita que se acerquen niños u otras personas. Al distraerse puede perder el control de la herramienta eléctrica.

2) Seguridad eléctrica

a) La clavija de conexión de la herramienta eléctrica debe ser compatible con la toma de enchufe. Bajo ningún concepto se debe modificar la clavija. No utilice adaptadores de conexión en las herramientas eléctricas con toma de tierra. Las clavijas compatibles y sin modificar reducen el riesgo de una descarga eléctrica.

b) Evite el contacto corporal con las superficies conectadas a tierra tales como tuberías, calentadores, estufas y refrigeradores. Existe un mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está en contacto con la tierra.

c) Mantenga las herramientas eléctricas alejadas de la lluvia o la humedad. La entrada de agua en la herramienta eléctrica aumenta el riesgo de una descarga eléctrica.

d) No modifique la finalidad del cable para cargar, colgar la herramienta eléctrica o para desenchufar la clavija de la toma de enchufe. Aleje el cable lejos del calor, del aceite, los cantos afilados o los componentes móviles del aparato. Unos cables dañados o enrevesados aumentan el riesgo de una descarga eléctrica.

e) Si trabaja con una herramienta eléctrica al aire libre, emplee solo cables alargadores que también sean adecuados para zonas exteriores. El uso de un cable prolongador adecuado para zonas exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.

f) Si no se puede evitar el funcionamiento de la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, emplee un interruptor de corriente residual. El uso de un interruptor de protección de corriente residual reduce el riesgo de una descarga eléctrica.

3) Seguridad de las personas

a) Sea cuidadoso y preste atención a lo que hace, y realice con prudencia el trabajo con una herramienta eléctrica. No use ninguna herramienta eléctrica si está cansado o si está bajo el efecto de drogas, alcohol o medicamentos. Un descuido durante el uso de la herramienta eléctrica puede causar lesiones graves.

b) Use equipo de protección individual y lleve siempre gafas de protección. La utilización de equipo de protección individual, tal como mascarilla antipolvo, calzado de seguridad antideslizante, casco protector o protección auditiva, etc., adecuado al tipo de herramienta eléctrica y a su empleo reduce el riesgo de sufrir lesiones.

c) Evite una puesta en marcha accidental. Asegúrese de que la herramienta eléctrica se encuentre desconectada antes de cogerla o transportarla o conectarla a la alimentación de corriente y/o a la batería. Si transporta la herramienta eléctrica con el dedo puesto en el interruptor o conecta la herramienta eléctrica a la toma de corriente estando ésta en posición de encendido, puede causar un accidente.

d) Antes de proceder al encendido de la herramienta eléctrica, retire cualquier herramienta de ajuste o llave de tuercas. Una herramienta o una llave puesta en una pieza giratoria del aparato pueden causar lesiones.

e) Evite posturas forzadas. Procure una buena estabilidad y mantenga siempre el equilibrio. Así controlará mejor la herramienta eléctrica si surge una situación imprevista.

f) Use ropa adecuada. No use ropa holgada ni adornos. No acerque el cabello, la ropa ni los guantes a ninguna pieza móvil. La ropa holgada, los adornos y el cabello largo pueden engancharse en las piezas móviles.

g) Si pueden instalarse dispositivos de aspiración y recogida de polvo, asegúrese de que éstos se conecten y utilicen de la manera correcta. El uso de un aspirador de polvo puede reducir los riesgos derivados del polvo.

h) No se confíe ni ignore las reglas de seguridad de las herramientas eléctricas, ni siquiera en caso de estar familiarizado con la herramienta eléctrica por un uso frecuente de la misma.

Un manejo poco atento puede causar lesiones de extrema gravedad en fracciones de segundo.

4) Uso y manipulación de la herramienta eléctrica

a) No sobrecargue el aparato. Trabaje con la herramienta eléctrica adecuada. Si usa la herramienta eléctrica adecuada, trabajará mejor y más seguro dentro del rango de potencia indicado.

b) No emplee una herramienta eléctrica con un interruptor defectuoso. Una herramienta eléctrica que ya no se pueda conectar o desconectar de nuevo, es peligrosa y se debe reparar.

c) Retire la clavija de conexión de la toma de enchufe y/o retire una batería extraíble antes de realizar ajustes en el aparato, cambiar piezas intercambiables de la herramienta o guardar la herramienta eléctrica. Esta medida de precaución evita el arranque involuntario de la herramienta eléctrica.

d) Mantenga las herramientas eléctricas que no utilice fuera del alcance de los niños. No deje utilizar la herramienta eléctrica a ninguna persona que no esté familiarizada con ella o que no haya leído estas instrucciones. Las herramientas eléctricas son peligrosas si son utilizadas por personas sin experiencia.

e) Cuide con esmero las herramientas eléctricas y los insertos intercambiables de esta. Compruebe que las piezas móviles funcionan bien y no se atascan, que no hay piezas rotas ni dañadas, y que la herramienta eléctrica funciona correctamente. Si hay alguna pieza dañada, repárela antes de usar la herramienta eléctrica. Muchos accidentes se deben a herramientas eléctricas que no han recibido el debido mantenimiento.

f) Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias. Las herramientas de corte con bordes cortantes y afilados conservadas cuidadosamente se atascan menos y son más fáciles de conducir.

g) Use la herramienta eléctrica, los accesorios, las herramientas, etc. conforme a estas instrucciones. Tenga en cuenta las condiciones de trabajo y los trabajos que se deben realizar. El uso de herramientas eléctricas para fines no previstos puede ser peligroso.

h) Mantenga las empuñaduras y sus superficies secas, limpias y libres de aceite y grasa. Unas empuñaduras y unas superficies de agarre resbaladizas no permiten realizar un manejo y control seguro de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas.

5) Servicio técnico

a) Encargue la reparación de su herramienta eléctrica solamente a personal técnico cualificado y únicamente con piezas de repuesto originales. Así garantizará que la herramienta eléctrica siga siendo segura.

Indicaciones de seguridad para taladros

a) El taladro debe estar asegurado. Un taladro no asegurado correctamente puede moverse o volcarse y causar lesiones.

b) La pieza de trabajo debe estar sujeta o asegurada al soporte de la pieza de trabajo. No taladre piezas de trabajo que sean demasiado pequeñas para una sujeción segura. Sostener la pieza de trabajo con la mano puede causar lesiones.

c) No use guantes. Las piezas giratorias o las virutas de taladro pueden quedarse enganchadas en los guantes y causar lesiones.

d) No acerque las manos al área de taladro mientras la herramienta eléctrica esté en marcha. El contacto con piezas giratorias o virutas de taladro puede causar lesiones.

e) La herramienta de taladrado debe girar antes de acercarla a la pieza de trabajo. De lo contrario, la herramienta de taladrado puede quedar enganchada en la pieza de trabajo y provocar un movimiento inesperado de la pieza de trabajo y causar lesiones.

f) En caso de que la herramienta de taladrado se bloquee, deje de presionar hacia abajo y desconecte la herramienta eléctrica. Averigüe y elimine la causa del bloqueo. El bloqueo puede ocasionar un movimiento inesperado de la pieza de trabajo y causar lesiones.

g) Evite largas virutas de taladro interrumpiendo con frecuencia la presión hacia abajo. Las virutas de metal afiladas pueden enredarse y causar lesiones.

h) No retire nunca virutas de taladro del área de taladro mientras la herramienta eléctrica esté en marcha. Para retirar las virutas, aleje la herramienta de taladrado de la pieza de trabajo, desconecte la herramienta eléctrica y espere a que la herramienta de taladrado se detenga. Para retirar las virutas, utilice un medio auxiliar

como un cepillo o un gancho. El contacto con piezas giratorias o virutas de taladro puede causar lesiones.

i) **La velocidad de giro permitida de las herramientas de aplicación con velocidad asignada debe ser por lo menos tan alta como la velocidad de giro máxima de la herramienta eléctrica.** Los accesorios que giran más rápido de lo permitido pueden romperse y salir proyectados.



ATENCIÓN: Radiación láser
Nunca mire directamente al rayo
Tipo de láser 2



Protéjase a sí mismo y a su entorno de los riesgos de accidentes tomando medidas de precaución oportunas.

- No mire directamente al haz láser con los ojos desprotegidos.
- Nunca mire directamente a la trayectoria del haz.
- Nunca apunte el haz láser hacia superficies reflectantes ni hacia personas o animales. Incluso un haz láser de baja potencia puede provocar lesiones oculares.
- ⚠ **PRECAUCIÓN**
  Si se utilizan procedimientos distintos a los especificados aquí, puede producirse una exposición peligrosa a la radiación.
- No abra nunca el módulo láser. Podría producirse una exposición imprevista a la radiación.
- En caso de no usarse el producto durante un periodo prolongado de tiempo, deben extraerse las baterías.
- El láser no debe cambiarse por otro tipo de láser.
- Solo el fabricante del láser o un representante autorizado están autorizados a realizar reparaciones en el láser.

Tener en cuenta la tensión de red correcta.
Preste atención a que atención de red coincida con las especificaciones de la placa de identificación.

Utilizar caja de enchufe con puesta a tierra.
El producto solo se debe conectar a una toma de enchufe con contacto de puesta a tierra correctamente instalado.

Seguridad en el lugar de trabajo
Asegúrese de que la máquina se encuentre en un lugar seguro y firme. A ser posible, fije la máquina en una placa base o un banco de trabajo.

Protección contra descargas eléctricas.
Proteja el producto de la humedad. El producto no debe mojarse ni utilizarse en un entorno húmedo. Antes de cada uso, compruebe si el producto y el cable de conexión a la red con clavija presentan daños. Evite el contacto del cuerpo con piezas unidas a tierra, p. ej., tubos, calefactores, etc.

Protección contra incendios o explosiones.
En el interior del producto, hay componentes que pueden generar chispas. No use el producto cerca de líquidos o gases inflamables. En caso de inobservancia, existe peligro de explosión.

⚠ **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.

6. Riesgos residuales

La herramienta eléctrica 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.

- Peligro para la salud al llevar el cabello largo y la ropa holgada cerca de la herramienta giratoria. Llevar equipo de protección personal, tal como red para el pelo y ropa ceñida al cuerpo.
- Riesgo para la salud debido a la proyección de virutas. Llevar equipo de protección personal como, por ejemplo, protección ocular.
- Lesiones producidas por piezas de trabajo que salen proyectadas en caso de sujeción o guiado incorrectos, como trabajos sin tornillo de banco o tope.
- 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 se pueden minimizar respe-

tando las "indicaciones de seguridad", el "uso previsto" y las instrucciones de servicio completas.
- Evite puestas en marcha fortuitas de la máquina: al introducir la clavija en la toma de enchufe, no debe presionarse la tecla de servicio.
- Utilice la herramienta que se recomienda en este manual. De este modo conseguirá que su taladro alcance el mejor rendimiento.
- No acerque sus manos a la zona de trabajo cuando la máquina esté en marcha.
- Antes de realizar trabajos de ajuste o de mantenimiento, apague el producto y extraiga la clavija de conexión de la red.

7. Datos técnicos

Largo x ancho x alto	235 × 482 × 730 mm
Tamaño mesa	194 × 165 mm
Gama de giro mesa	- 45 ° / 0 ° / 45 °
Alcance de giro mesa	360°
Distancia desde el portabrocas a la mesa	305 mm
Distancia desde el portabrocas a la placa base	405 mm
ø columna	48 mm
Alojamiento del portabrocas	B16
Área de sujeción de la broca	1,5-13 mm
Profundidad de taladrado máx.	50 mm
Niveles de velocidad	510 - 800 - 1300 - 1800 - 2430 r. p. m.
Motor	230 V / 50 Hz
Potencia del motor	550 W
Modo de servicio	S2 10 min
Longitud de cable	1830 mm
Peso	22 kg
Tipo de láser	2
Longitud de onda láser	650 Nm
Potencia del láser	< 1 mW

Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas.

***Modo de servicio S2, modo de tiempo corto**

Ruidos y vibraciones

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

Los valores de emisión de ruidos y vibraciones han sido determinados según la norma EN 62841-1.

Valores característicos de ruido

Nivel de potencia acústica L_{WA}	82 dB
Nivel de presión acústica L_{pA}	69 dB
Incertidumbre $K_{wA/pA}$	3 dB

Valores característicos de vibración (vibración mano-brazo)

Vibración a_h	≤2,5 m/s²

El valor total de vibración indicado y el valor de emisión de ruidos indicado se han medido siguiendo un proceso de comprobación normalizado y pueden utilizarse para comparar una herramienta eléctrica con otra.

El valor de emisión de ruidos indicado y el valor total de vibración indicado también se pueden emplear para realizar una evaluación preliminar de la carga.

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, esta 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 su año de construcción.

⚠ ADVERTENCIA
El producto y el material 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
Peligro de lesiones
Enchufe la clavija de conexión de la red sólo cuando el producto esté listo para su uso.

⚠ ADVERTENCIA
Las herramientas intercambiables pueden estar afiladas y calentarse durante su uso. Póngase siempre guantes de protección al manipular las herramientas intercambiables.

9.1 Montaje de la columna (5) y la placa base (1) (fig. 2)

1. Coloque la placa base (1) en el suelo o en el banco de trabajo.
2. Coloque la columna (5) sobre la placa base (1) de modo que los orificios de la columna (5) coincidan con los orificios de la placa base (1).
3. Atornille los tres tornillos (6) en la placa base (1) para asegurar la columna (5) y apriételos con la llave de tuercas (SW13).

9.2 Retirada de la barra dentada (4) (fig. 3)

Para poder montar el taladro, primero se debe desmontar la barra dentada (4).

1. Desmonte el anillo (7) con una llave Allen (SW3) y sáquelo de la columna (5).
2. Ahora extraiga la barra dentada (4).

9.3 Montaje previo del soporte de la mesa de taladrado (Fig. 17+18)

1. Empuje el soporte de la manivela (22) desde el interior a través del orificio del soporte de la mesa de taladrado (2).
2. Coloque la manivela (21) en el soporte de la manivela y asegure la manivela (3) con la llave Allen.

9.4 Montaje del soporte de la mesa de taladrado (2) (fig. 4)

1. Introduzca la barra dentada (4) en la ranura del soporte de mesa de taladrado (2).
2. Alinee la barra dentada (4) en el medio del soporte de la mesa de taladrado (2).
3. Al cerrar la barra dentada (4) dentro de la ranura, compruebe que el dentado del soporte de la mesa de taladrado (2) con la barra dentada (4) sea correcto.
4. Ahora coloque el soporte de la mesa de taladrado (2) con la barra dentada (4) en la columna (5) e inserte la barra dentada (4) en la guía inferior de la barra dentada en la base del soporte.
5. Asegure la barra dentada (4) con el anillo (7). Asegúrese de que la guía de la barra dentada (7) apunte hacia abajo. Fije el anillo (7) apretando el tornillo prisionero integrado.
6. Coloque la empuñadura regulable en altura (3) en el vástago del soporte de mesa de taladrado (2) y fíjela con un tornillo prisionero

9.5 Montaje del cabezal de la máquina (8) y la columna (5) (fig. 5)

1. Coloque el cabezal de la máquina (8) en la columna (5).
2. Alinee el husillo (33) del taladro con la mesa de taladrado (18) y la placa base (1).
3. Apriete firmemente los dos tornillos prisioneros que se encuentran a los lados del cabezal de la máquina (8). Utilice para ello una llave Allen (SW4).

9.6 Montaje de la protección de portabrocas (16) (fig. 6)

1. Coloque la protección de portabrocas (16) en el tubo del husillo.
2. Apriete el tornillo de cabeza ranurada (17).

9.7 Montaje de las asas (9) en la manivela del accionamiento vertical (fig. 7)

- Atornille las asas (9) firmemente en las roscas del cubo del husillo.

9.8 Montaje del portabrocas dentado (23) (fig. 8)

1. Limpie el orificio cónico del portabrocas dentado (23) y el cono del husillo con un paño limpio. Asegúrese de que no se adhieran más partículas de suciedad a la superficie. La más mínima suciedad en una de las superficies impide que el portabrocas dentado (23) se sujete correctamente. Esto puede provocar que la broca golpee.

Si el orificio cónico del portabrocas dentado (23) está muy sucio, utilice una solución limpiadora en un paño limpio.
2. Empuje el portabrocas dentado (23) sobre el cubo del husillo tanto como se pueda.
3. Gire el anillo exterior del portabrocas dentado (23) en sentido contrario a las agujas del reloj (visto desde arriba) y abra las mordazas del portabrocas dentado (23).
4. Coloque un trozo de madera sobre la mesa de la máquina y baje el husillo (33) hasta el trozo de madera. Presione firmemente para que el marco encaje exactamente.

9.9 Montaje de la taladradora de columna en el banco de trabajo

- Atornille el taladro en los orificios de la placa base (1) sobre un banco de trabajo para evitar que la máquina se vuelque.
- Por su propia seguridad, se recomienda encarecidamente atornillarlo en un banco de trabajo o similar.

10. Ajustes

⚠ ADVERTENCIA
Todos los preajustes necesarios para un funcionamiento perfecto de su taladro ya se han efectuado de fábrica. No haga ninguna modificación.
El desgaste normal y el uso de la herramienta pueden requerir un reajuste posterior.

⚠ ADVERTENCIA
Desenchufe siempre la clavija de conexión de la red antes de efectuar ajustes en el producto.

10.1 Ajuste del resorte de retorno del husillo (fig. 9+9.1)

Puede ser necesario ajustar el resorte de retorno del husillo porque su tensión haya cambiado, provocando que el husillo (33) vuelva demasiado rápido o demasiado despacio.
1. Baje la mesa de taladrado (18) para obtener más espacio de trabajo.
2. Trabaje en el lado izquierdo del taladro.
3. Inserte un destornillador en la ranura frontal inferior (28) y manténgalo en su sitio.
4. Retire la tuerca exterior (29) con una llave de tuercas (SW14)
5. Con el destornillador todavía en la ranura (28), afloje la tuerca interior (30) hasta que la muesca (31) se suelte del cubo (32).

ATENCIÓN: El resorte está bajo tensión.
6. Gire con cuidado el casquillo del resorte (27) en sentido contrario a las agujas del reloj con el destornillador hasta que pueda presionar la ranura (28) en el cubo (32).
7. Baje el husillo (33) hasta la posición más baja y mantenga el casquillo del resorte (27) en posición. Cuando el husillo (33) se mueva hacia arriba y hacia abajo como desee, vuelva a apretar la tuerca interior (30).
8. Si está demasiado flojo, repita los pasos 3-5. Si está demasiado apretado, repita el paso 6 en orden inverso.
9. Fije la tuerca exterior (29) contra la tuerca interior (30) con una llave de tuercas.
10. **NOTA**: No apriete en exceso ni restrinja el movimiento del husillo (33).

10.2 El juego axial del husillo (33) (fig. 10)

Cuando el husillo (33) esté en la posición inferior, gírelo a mano. En caso de percibir que la holgura sea excesiva, proceda de la siguiente manera:
1. Afloje la contratuerca (34).
2. Gire el tornillo (35) en el sentido de las agujas del reloj para compensar la holgura sin afectar al movimiento de subida y bajada del husillo (33) (una pequeña holgura es normal).
3. Vuelva a apretar la contratuerca (34).

11. Puesta en marcha

⚠ ADVERTENCIA
Antes de la puesta en marcha del producto, es imprescindible montarlo por completo.

⚠ ADVERTENCIA
Peligro de lesiones
Enchufe la clavija de conexión de la red sólo cuando el producto esté listo para su uso.

⚠ ADVERTENCIA
Si no está familiarizado con este tipo de máquinas, consulte a un profesional. En cualquier caso, debe leer y comprender las instrucciones de uso y la información de seguridad antes de trabajar con este producto.

11.1 Interruptor de conexión/desconexión (24)

Conexión
1. Enchufe la clavija de conexión de la red en una toma de corriente correctamente asegurada.

2. Pulse la tecla “I” en el interruptor de conexión/desconexión (24) para encender el producto.

Desconexión
1. Pulse la tecla “0” en el interruptor de conexión/desconexión (24) para apagar el producto.
2. Espere a que el producto se detenga.

11.2 Giro de la mesa (fig. 11+12)
NOTA: La escala angular (19) solo sirve a modo de orientación para el ajuste aproximado del ángulo. Para los trabajos de precisión, deben utilizarse goniómetros adecuados.
1. Para colocar la mesa de taladrado (18) en la posición correcta, afloje el tornillo de apriete (22) con una llave de tuercas SW19 y retire el tornillo (20) con la ayuda de una llave de tuercas SW10 que sirva para la fijación de 90°.
2. Ajuste el ángulo deseado con la escala angular (19).
3. Vuelva a apretar el tornillo de ajuste (22).

11.3 Ajuste de la altura de la mesa (fig. 11+12)
1. Afloje el mango de sujeción para la regulación de altura (21).
2. Ajuste la mesa de taladrado (18) a la altura deseada, girando la empuñadura regulable para la regulación de altura (3).
3. Vuelva a apretar el mango de sujeción para la regulación de altura (21).

NOTA:
Recomendamos ajustar la altura de la mesa de manera que la punta del taladro quede justo encima de la pieza de trabajo.

11.4 Manejo del portabrocas dentado (23)
Su taladradora de mesa está equipada con un portabrocas dentado (23).

Para insertar una broca, proceda como se indica a continuación:
1. Abata primero la protección de portabrocas (16) hacia arriba.
2. Inserte la broca.
3. Apriete el portabrocas dentado (23) con la llave del portabrocas (26) suministrada.
4. Vuelva a retirar la llave del portabrocas (26).
5. Asegúrese de que las herramientas sujetadas estén fijas.

Tensión de la broca
Asegúrese de que la clavija de conexión de la red esté desconectada cuando cambie la herramienta.
En el portabrocas dentado (23), solo se pueden fijar herramientas cilíndricas con el diámetro máximo de mango especificado. Utilice únicamente herramientas en perfecto estado y afiladas. No utilice herramientas que estén dañadas en el vástago o que estén deformadas o dañadas de cualquier otro modo.

Utilice únicamente accesorios y dispositivos adicionales especificados en el manual de instrucciones o aprobados por el fabricante.
1. Inserte la broca en el portabrocas dentado (23) hasta que las mordazas del portabrocas se puedan agarrar de forma óptima. (En el caso de las brocas pequeñas, vigile que las mordazas no toquen los muelles de la broca).
2. Asegúrese de que la broca esté centrada en el portabrocas dentado (23).
3. Apriete el portabrocas con la llave del portabrocas (26) lo suficiente para que la broca no pueda girar al trabajar.

⚠ ADVERTENCIA: No deje la llave del portabrocas (26) insertada.
Peligro de lesiones debido a la expulsión de la llave del portabrocas (26).

Cambio del portabrocas dentado (23)
Gire el anillo exterior del portabrocas dentado (23) en sentido contrario a las agujas del reloj tanto como sea posible.
Golpee ligeramente el portabrocas dentado (23) con un martillo de madera o de goma. Sujete el portabrocas con la otra mano mientras se desliza fuera del husillo (33).

11.5 Velocidades de funcionamiento
Preste atención al número de revoluciones correcto durante el taladrado. Esto depende del diámetro de la broca y del material.

La siguiente lista le ayudará a elegir el número de revoluciones para los diferentes materiales.

Los números de revoluciones indicados son solo valores aproximados.

ø broca	Hierro fundido gris	Acero	Hierro	Aluminio	Bronce
3	2550	1600	2230	9500	8000
4	1900	1200	1680	7200	6000
5	1530	955	1340	5700	4800
6	1270	800	1100	4800	4000
7	1090	680	960	4100	3400
8	960	600	840	3600	3000
9	850	530	740	3200	2650
10	765	480	670	2860	2400
11	700	435	610	2600	2170
12	640	400	560	2400	2000
13	590	370	515	2200	1840
14	545	340	480	2000	1700
16	480	300	420	1800	1500

Ajuste de la velocidad y de la tensión de la correa trapezoidal (fig. 13 y 13.1)

⚠ ADVERTENCIA

Antes de abrir la tapa, desenchufe siempre la clavija de conexión de la red. Espere siempre a que la máquina esté completamente parada antes de realizar trabajos de mantenimiento/ajuste (peligro de lesiones). Nunca haga funcionar el taladro con la cubierta de la correa trapezoidal abierta. Nunca toque las correas trapezoidales en funcionamiento.

Se pueden ajustar diferentes velocidades de husillo en la taladradora de columna:

1. Una vez desconectado el producto, se puede abrir la cubierta de protección de correa (14) aflojando el tornillo de bloqueo (15). En la cubierta de protección de la correa (14) de la máquina se enumeran todos los ajustes posibles para la velocidad del husillo.
2. Destense la correa de transmisión (36) en el lado derecho del cabezal de la máquina (8) aflojando el tornillo de mariposa (37). Tire ligeramente del lado derecho del motor (13) hacia el husillo (33) para destensar la correa de accionamiento (36)
3. Coloque la correa de accionamiento (36) alrededor de las poleas correspondientes de la correa (38).
4. Empuje el lado derecho del motor (13) hacia atrás para volver a tensar la correa de accionamiento (36).
5. Apriete de nuevo el tornillo de mariposa (37). La correa de accionamiento (36) debe tener una holgura de unos 13 mm cuando se comprime en el centro.
6. Cierre la cubierta de protección de correa (14) y apriete el tornillo de bloqueo (15).
7. Si la correa de accionamiento (36) gira durante el funcionamiento, ajuste la tensión de la correa.

ATENCIÓN:

Siempre deben utilizarse poleas de correa (38) opuestas. En caso de utilizarse poleas de correa (38) de diferente altura, la correa de accionamiento (36) se destruye.

NOTA: Interruptor de seguridad

Si desea ajustar la velocidad, abra la cubierta. El taladro se desconecta automáticamente mediante el interruptor de seguridad para evitar el peligro de lesiones.

11.6 Tope de profundidad (10) (fig. 14)

NOTA:

Cuando el dispositivo de sujeción está en la posición superior, la punta de la broca solo debe tocar ligeramente la parte superior de la pieza de trabajo.

El tope de profundidad (10) permite limitar la profundidad de taladrado:

1. Ajuste la profundidad de taladrado deseada.
2. Atorníllela firmemente contra el tope inferior (12) utilizando las tuercas moleteadas (11).

11.7 Colocación de la pieza de trabajo (fig. 15)

- Coloque siempre una base (A) (p. ej., madera) entre la mesa y la pieza de trabajo. De este modo se evita que la parte trasera de la pieza de trabajo se astille o se rompa al taladrar.
- Para evitar que la base gire de forma incontrolada, inclínela contra el lado izquierdo de la columna (5), como se muestra en la figura.

⚠ ADVERTENCIA

Si la pieza de trabajo o el soporte no son lo suficientemente largos, sujete la pieza a la mesa, ya que de lo contrario podría provocar lesiones graves.

NOTA

Para piezas de trabajo pequeñas que no se puedan fijar a la mesa, utilice el tornillo de banco de la máquina (accesorio).

El tornillo de banco debe estar sujeto o fijado a la mesa para evitar lesiones por piezas de trabajo giratorias o por el tornillo de banco, así como la destrucción de la herramienta.

11.8 Taladrar un agujero

1. Marque el punto a perforar en la pieza de trabajo con la ayuda de un punzón central o un clavo puntiagudo.
2. Antes de conectar el taladro, baje la broca hasta la pieza de trabajo y céntrela sobre el punto a perforar.
3. Conecte la máquina y presione suavemente la broca sobre la pieza de trabajo para que realice un corte limpio.

En caso de que el avance sea insuficiente, existe el riesgo de que la broca se caliente en exceso.
En caso de que el avance sea excesivo, existe el riesgo de que el motor (13) se bloquee, la correa trapezoidal o la broca patinen, la pieza de trabajo se afloje o la broca se rompa.
Al taladrar en metal, puede ser necesario enfriar la broca con un líquido adecuado.

11.9 Trabajar con el láser (fig. 16)

1. Encienda la luz láser mediante el interruptor de conexión/desconexión de láser (25).
2. Coloque el taladro marcado en el punto fijo (B) del láser.
3. Coloque la broca y haga un agujero.

11.10 Avellanado y taladro de centrado

Con esta taladradora de mesa también puede realizar avellanados y taladros de centrado.
Tenga en cuenta que el avellanado debe realizarse a la velocidad más baja, mientras que el taladro de centrado requiere una velocidad alta.

11.11 Ebanistería

Tenga en cuenta que se debe utilizar un sistema de aspiración de polvo adecuado al trabajar con madera, ya que el serrín de madera puede resultar nocivo para la salud.
Cuando realice trabajos que generen polvo, utilice siempre una mascarilla antipolvo adecuada.

12. Conexión eléctrica

El motor eléctrico instalado está conectado listo para utilizarse. La conexión cumple las disposiciones VDE y DIN pertinentes.
La conexión a la red por parte del cliente, así como el cable alargador utilizado deben cumplir estas normas.

Líneas de conexión eléctrica deficientes

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 perjudiciales 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 con la misma certificación.

La impresión de la denominación del tipo en el cable de conexión es obligatoria.

Motor de corriente alterna

- La tensión de red debe ser de 230 V/50 Hz.
- Los cables alargadores de hasta 25 m de longitud deben poseer una sección de 1,5 milímetros cuadrados; los de más de 25 m, como mínimo una de 2,5 milímetros cuadrados.
- La conexión de red cuenta con un fusible de acción lenta de 16 A.

Tipo de conexión Y

Si fuera necesario sustituir el cable de conexión a la red, debe realizarlo el fabricante o su agente representante para evitar riesgos de seguridad.

13. Transporte

1. Para el transporte del producto, desenchúfelo de la red eléctrica.
2. Levante el producto únicamente por la caja de la correa y la placa del bastidor. No levante nunca el producto por los dispositivos de protección ni por las asas de ajuste.
3. Tenga en cuenta la repartición del peso al transportar el producto. El producto pesa más por delante. Por ello, transporte la máquina únicamente tumbada y asegurada sobre un dispositivo adecuado.

14. Limpieza y mantenimiento

⚠ ADVERTENCIA
Encargue todos los trabajos de mantenimiento y reparación que no se describan en este manual de instrucciones a un taller especializado. Utilice únicamente piezas de repuesto originales.

⚠ ADVERTENCIA
Los trabajos de limpieza o mantenimiento inadecuados pueden causar lesiones.

⚠ ADVERTENCIA
Al realizar trabajos de limpieza, reparación y mantenimiento, el producto puede ponerse en marcha inesperadamente y causar lesiones y quemaduras.
- Apague el producto.
- Desenchufe la clavija de conexión de la red.
- Deje enfriar el producto.
- Retire la herramienta intercambiable.

14.1 Indicaciones generales
- Antes de cada uso, compruebe que el producto no tenga deficiencias evidentes como piezas sueltas, desgastadas o dañadas, o que el asiento de tornillos y otras piezas sea correcto.
- Sustituya inmediatamente las piezas dañadas.

14.2 Limpieza
- No utilice productos de limpieza ni disolventes. Las sustancias químicas pueden deteriorar las piezas de plástico del producto. Nunca limpie el producto con agua corriente.
- Limpie el producto en profundidad después de cada uso.
- Limpie los orificios de ventilación y la superficie del producto con un cepillo blando, un pincel o un paño.
- Retire las virutas, el polvo y la suciedad con una aspiradora, si es necesario.

14.3 Mantenimiento
Todos los rodamientos de bolas vienen engrasados de fábrica, por lo que no es necesario volver a engrasarlos. Lubrique regularmente todas las ranuras del husillo (33) y la barra dentada (4), así como todas las piezas móviles. No permita que los lubricantes lleguen a los interruptores, correas trapezoidales, poleas de transmisión y brazos de perforación.

Lubricación del accionamiento
1. Baje el eje.
2. Engrase el husillo (33) desde arriba (bajo la cubierta superior).
3. Suba y baje el eje varias veces.

Lubricación de la barra dentada
1. Baje el eje.
2. Engrase la superficie exterior del eje.

15. Reparación y pedido de piezas de repuesto

Tras la reparación o el mantenimiento, asegúrese de que todas las piezas de seguridad técnica estén colocadas y se encuentran en estado óptimo. Las piezas que conllevan peligros de lesión deben estar inaccesibles a otras personas y a los niños.

Atención: Según la ley de responsabilidad de los productos, no se asume ninguna responsabilidad por daños ocasionados por reparaciones no profesionales o por no utilizar piezas de repuesto originales.

Asigne a un servicio de atención al cliente o a un profesional autorizado. Esto también es válido para las piezas de accesorios.

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

Indicación importante si es necesaria una reparación:
Si necesita devolver el producto para su reparación, tenga en cuenta que, por motivos de seguridad, debe enviarlo a la estación de servicio técnico sin aceite ni combustible.

Pedido de piezas de repuesto
Al efectuar el pedido de piezas de repuesto, deben incluirse las siguientes indicaciones:
- Designación del modelo
- Número de artículo
- Datos de la placa de características

Piezas de repuesto / accesorios	N.º de artículo:
Polea de la correa	3906806051
Correa trapezoidal	3906806035
Asidero	4906807008
Portabrocas con llave del portabrocas	3906807022
Semieje propulsor	4906807003
Láser completo	4906807004

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, correas trapezoidales, baterías, brocas

* No incluidas obligatoriamente en el volumen de suministro.

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. 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 la herramienta eléctrica en su embalaje original.
- Cubra la herramienta eléctrica para protegerla del polvo o de la humedad.
- Guarde el manual de instrucciones junto con la herramienta eléctrica.

17. 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, por sus siglas en alemán)



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 vengan 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 aparatos eléctricos y electrónicos no deben desecharse junto con la basura doméstica.
- Los residuos de aparatos 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 en línea), 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 aparatos eléctricos y electrónicos.

18. Solución de averías

ADVERTENCIA: Antes de solucionar cualquier problema, apague siempre la máquina y desenchufe la clavija de la toma de enchufe.

Avería	Posible causa	Solución
El eje regresa demasiado deprisa o demasiado despacio a su posición inicial	Ajuste incorrecto de la precarga del resorte	Ajuste la precarga; consulte “Ajuste del resorte de retorno del husillo”
El portabrocas se separa del husillo una y otra vez a pesar de haber sido reajustado	Suciedad, grasa o aceite en el husillo o en el interior del portabrocas	Utilice un limpiador doméstico para limpiar la superficie del husillo y el portabrocas dentado; véase “Montaje del portabrocas dentado”.
Fuerte generación de ruido durante el funcionamiento	Tensión incorrecta de la correa trapezoidal	Reajuste la tensión de la correa trapezoidal; véase “Ajuste de la velocidad y de la tensión de la correa trapezoidal”
	Husillo demasiado seco	Compruebe el husillo; véase “Mantenimiento”
	La polea de la correa en el husillo está suelta	Compruebe el apriete de la tuerca de la polea de la correa y, en caso necesario, reapriétela
	La polea de la correa en el motor está suelta	Apriete el tornillo de ajuste de la polea de la correa del motor
Salen despedidas esquirlas de madera a la salida de la broca	No hay ningún soporte adecuado debajo de la pieza de trabajo	Utilice una base adecuada; véase “Colocación de la pieza de trabajo”
La pieza de trabajo sale disparada de la mano	No hay ningún soporte adecuado debajo de la pieza de trabajo	Vuelva a colocar la pieza de trabajo
	Pieza de trabajo insuficientemente fijada	Fije la pieza de trabajo
La broca se ilumina	Velocidad incorrecta.	Modifique la velocidad; véase “Ajuste de la velocidad y de la tensión de la correa trapezoidal”
	No salen virutas saliendo del orificio de perforación	Extraiga periódicamente la broca del orificio para retirar las virutas
	Broca roma	Afile la broca
	Avance insuficiente	Aumente el avance

La broca se desliza o el orificio no es circular	Puntos duros en la madera	Afile la broca
	La longitud y el ángulo de la broca son distintos	Afile la broca
	La broca está doblada.	Cambie la broca
La broca se atasca en la pieza de trabajo	La pieza de trabajo y la broca están inclinados o el avance es demasiado elevado	Coloque algo debajo de la pieza de trabajo o sujétela; véase “Colocación de la pieza de trabajo”
	Tensión insuficiente de la correa trapezoidal	Ajuste la tensión de la correa trapezoidal; véase “Ajuste de la velocidad y de la tensión de la correa trapezoidal”
Excesivo deslizamiento y aleteo de la broca	Broca doblada	Utilice una broca recta
	Desgaste excesivo de los rodamientos del husillo	Cambie los rodamientos del husillo
	La broca no está centrada en el portabrocas	Compruebe el centrado; véase “Tensión de la broca”.
	El portabrocas no está bien fijado.	Fije el portabrocas correctamente; véase “Manejo del portabrocas dentado”

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 - O incumprimento poderá causar perigo de vida, perigo de ferimentos ou danos na ferramenta!
	Aviso - Leia o manual de operação para minimizar o risco de ferimentos.
	Utilize óculos de proteção. Durante o trabalho, faíscas e lascas, aparas e pós ejetados pelo produto poderão provocar cegueira.
	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 é permitido processar material com amianto!
	Não use cabelos compridos soltos. Utilize uma rede para o cabelo.
	Não use luvas durante a operação.
	Atenção! Radiação laser
	O produto cumpre as diretivas europeias em vigor.
	O produto está em conformidade com as diretivas sérvias aplicáveis.

Conteúdo: **Página:**

1. Introdução 110
2. Descrição do produto (Fig. 1) 110
3. Âmbito de fornecimento 110
4. Utilização correta 111
5. Indicações de segurança gerais 111
6. Riscos residuais 114
7. Dados técnicos 115
8. Desembalar 115
9. Montagem 116
10. Configurações 117
11. Colocação em funcionamento 117
12. Ligação elétrica 120
13. Transporte 120
14. Limpeza e manutenção 121
15. Reparação e encomenda de peças sobresselentes 121
16. Armazenamento 122
17. Eliminação e reciclagem 122
18. Resolução de problemas 123
19. Declaração de conformidade 125

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 operação
- 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:
O manual de operação faz parte do produto. Ele contém indicações importantes sobre como trabalhar com o produto de modo seguro, correto e económico, 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 operação, deverá cumprir sempre as diretivas respeitantes à operação do produto vigentes no seu país.
Antes de utilizar o produto, familiarize-se com todas as indicações de segurança e operação. Opere o produto apenas conforme descrito e para as áreas de aplicação indicadas. Conserve corretamente o manual de operação e, em caso de cedência do produto a terceiros, entregue juntamente toda a documentação.

2. Descrição do produto (Fig. 1)

1. Placa de base
2. Suporte da mesa de perfuração
3. Pega de ajuste para o ajuste da altura
4. Cremalheira da coluna
5. Coluna
6. Parafuso
7. Anel
8. Cabeçote da máquina
9. Pega
10. Limitador de profundidade
11. Porca serrilhada
12. Batente
13. Motor
14. Tampa de proteção da correia
15. Parafuso de segurança
16. Proteção do porta-brocas
17. Parafuso de fenda
18. Mesa de perfuração
19. Escala de ângulos
20. Fixação do parafuso a 90°
21. Pega de fixação para o ajuste da altura
22. Parafuso de aperto da mesa de perfuração
23. Porta-brocas dentado
24. Interruptor para ligar/desligar
25. Interruptor para ligar/desligar laser
26. Chave para porta-brocas
27. Capa da mola
28. Ranhura
29. Porca exterior
30. Porca interior
31. Entalhe
32. Cubo
33. Fuso
34. Contraporca
35. Parafuso
36. Correia de acionamento
37. Parafuso de orelhas
38. Polias de correia

3. Âmbito de fornecimento

Pos.	Quantidade	Designação
1	1x	Placa de base
5	1x	Coluna
18	1x	Mesa de perfuração
8	1x	Cabeçote da máquina
23	1x	Porta-brocas dentado
26	1x	Chave para porta-brocas
16	1x	Proteção do porta-brocas
9	3x	Pega
10	1x	Limitador de profundidade

2x	Chave Allen
1x	Manual de operação

4. Utilização correta

A máquina de perfuração de mesa serve para perfurar metal, plástico, madeira e materiais semelhantes e só deve ser utilizada em aplicações domésticas.
Alimentos e materiais prejudiciais à saúde não devem ser processados com a máquina.
O porta-brocas é apropriado para a utilização de brocas e ferramentas apenas com um diâmetro de haste de 1,5 - 13 mm e haste de ferramenta cilíndrica. Além disso, também podem utilizar-se ferramentas com haste cónica.
O produto destina-se a ser utilizado por adultos. O produto não se destina à utilização por pessoas com menos de 16 anos de idade. Adolescentes maiores de 16 só podem utilizar o produto sob supervisão.

O produto só deve ser utilizado para a sua finalidade especificada. Qualquer outra utilização é considerada incorreta. Quaisquer danos ou ferimentos daí resultantes são da responsabilidade do utilizador/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 operação.
As pessoas responsáveis pela operação e manutenção da ferramenta deverão estar familiarizadas com a mesma e ser instruídas relativamente aos possíveis perigos.
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.

Explicação das palavras de sinalização no manual de operação

⚠ PERIGO

Palavra de sinalização para identificar uma situação iminentemente perigosa que, se não for evitada, resultará em morte ou ferimentos graves.

⚠ AVISO

Palavra de sinalização para identificar uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou ferimentos graves.

⚠ CUIDADO

Palavra de sinalização para identificar uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em ferimentos menores ou moderados.

ATENÇÃO

Palavra de sinalização para identificar uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em danos materiais ao produto ou património/propriedade.

5. Indicações de segurança gerais

Indicações de segurança gerais para ferramentas elétricas

⚠ AVISO! Leia todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações e dados técnicos que vêm com esta ferramenta elétrica. O incumprimento das instruções que se seguem poderá causar choques elétricos, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todas as indicações de segurança e instruções para uso futuro.

O termo "ferramenta elétrica" utilizado nas indicações de segurança refere-se a ferramentas elétricas alimentadas pela rede elétrica (com cabo de alimentação) ou a ferramentas elétricas alimentadas por bateria (sem cabo de alimentação).

1) Segurança no posto de trabalho

a) **Mantenha a sua área de trabalho limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho não iluminadas podem provocar acidentes.
b) **Não trabalhe com a ferramenta elétrica num ambiente potencialmente explosivo, no qual estejam presentes líquidos inflamáveis, gases ou poeiras.** As ferramentas elétricas geram faíscas, que podem inflamar a poeira ou os vapores.
c) **Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas enquanto usa a ferramenta elétrica.** Em caso de distração, pode perder o controlo da ferramenta elétrica.

2) Segurança elétrica

a) **A ficha de ligação da ferramenta elétrica tem de caber na tomada.** A ficha não deve ser modificada de forma alguma. Não utilize qualquer ficha de adaptador em conjunto com ferramentas elétricas com ligação à terra. As fichas inalteradas e as tomadas adequadas diminuem o risco de um choque elétrico.
b) **Evite o contacto do corpo com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecedores, fogões e frigoríficos. Existe um risco elevado de choque elétrico se o seu corpo estiver ligado à terra**.
c) **Mantenha as ferramentas elétricas afastadas de chuva e humidade.** A penetração de água na ferramenta elétrica aumenta o risco de um choque elétrico.
d) **Não use indevidamente o cabo para transportar ou pendurar a ferramenta elétrica, nem para retirar a ficha da tomada.** Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, bordas afiadas ou partes móveis do aparelho. Cabos danificados ou enrolados aumentam o risco de um choque elétrico.
e) **Ao trabalhar com uma ferramenta elétrica ao ar livre, use apenas cabos de prolongamento que também sejam adequados para utilização no exterior.** A utilização de um cabo de extensão adequado para a área exterior diminui o risco de um choque elétrico.
f) **Se for inevitável a operação da ferramenta elétrica num ambiente húmido, use um disjuntor diferencial.** A utilização de um disjuntor diferencial diminui o risco de um choque elétrico.

3) Segurança das pessoas

a) **Mantenha-se atento, concentre-se no que está a fazer e proceda com sensatez ao trabalho com uma ferramenta elétrica. Não utilize qualquer ferramenta elétrica se estiver com sono ou sob a influência de álcool, drogas ou medicamentos.** Um instante de negligência durante a utilização da ferramenta elétrica pode provocar lesões graves.
b) **Utilize sempre equipamento de proteção individual e óculos de proteção.** A utilização de equipamento de proteção individual, como máscara antipoeira, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de proteção ou proteção auditiva, dependendo do tipo e uso da ferramenta elétrica, reduz o risco de ferimentos.
c) **Evite uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta elétrica está desligada antes de a ligar à fonte de alimentação e/ou à bateria, receber corrente ou transportá-la.** Se tiver o dedo no interruptor quando estiver a transportar a ferramenta elétrica ou se conectar a ferramenta elétrica à fonte de alimentação, isso pode causar um acidente.
d) **Remova as ferramentas de ajuste ou as chaves de caixa antes de ligar a ferramenta elétrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte rotativa do aparelho pode causar ferimentos.
e) **Evite uma posição do corpo anormal. Certifique-se de que se coloca numa posição segura e que mantém o equilíbrio em todos os momentos.** Assim, controla melhor a ferramenta elétrica em situações inesperadas.
f) **Use vestuário adequado. Não use roupas largas ou joalharia. Mantenha o cabelo, a roupa e as luvas afastados das peças móveis.** Roupa larga, joalharia ou cabelos longos podem ser capturados por peças móveis.
g) **Se puderem ser montados equipamentos de aspiração e recolha de pó, certifique-se de que estes estão ligados e são usados corretamente.**A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir riscos devido a pó.
h) **Não se sinta seguro e nunca transgrida as regras de segurança para ferramentas elétricas, mesmo se estiver familiarizado com a ferramenta elétrica após uso frequente.** A atuação descuidada pode provocar lesões graves, dentro em frações de segundos.

4) Utilização e manuseio da ferramenta elétrica

a) **Não sobrecarregue o aparelho.** Utilize a ferramenta elétrica adequada para o seu trabalho. Com a ferramenta elétrica correta, trabalha melhor e de forma mais segura na gama de desempenho especificada.

b) **Não utilize qualquer ferramenta elétrica cujo interruptor esteja defeituoso. Uma ferramenta elétrica que já não possa ser ligada ou desligada é perigosa e tem de ser reparada.**

c) **Desconete a ficha da tomada e/ou remova a bateria antes de efetuar quaisquer ajustes no aparelho, trocar insertos da ferramenta ou guardar a ferramenta elétrica.** Esta medida de precaução impede o arranque involuntário da ferramenta elétrica.

d) **Guarde as ferramentas elétricas não utilizadas fora do alcance de crianças.** Não permita a utilização desta ferramenta elétrica a pessoas que não estejam familiarizadas com ela ou não tenham lido estas instruções. As ferramentas elétricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inexperientes.

e) **Realize a manutenção das ferramentas elétricas e das ferramentas de colocação com cuidado.** Verifique se as peças móveis funcionam na perfeição e não ficam presas, se as peças estão danificadas ou partidas de forma a prejudicar a função da ferramenta elétrica. Mande reparar peças danificadas antes da utilização da ferramenta elétrica. Muitos acidentes são causados por ferramentas elétricas com a manutenção mal realizada.

f) **Mantenha as suas ferramentas de corte afiadas e limpas. Ferramentas de corte com arestas de corte afiadas tratadas com cuidado emperram menos e são mais fáceis de usar.**

g) **Utilize ferramentas elétricas, acessórios, ferramentas de colocação, etc. de acordo com estas instruções.** Tome em consideração as condições de trabalho e a atividade a ser realizada. A utilização de ferramentas elétricas para aplicações que não sejam as previstas pode conduzir a situações perigosas.

h) **Mantenha as pegas e superfícies para segurar secas, limpas e livres de óleo e massa lubrificante.** Em situações imprevistas, pegas e superfícies para segurar escorregadias não permitem uma operação e controlo seguro da ferramenta elétrica.

5) Assistência

a) **A ferramenta elétrica só deve ser reparada por pessoal especializado, usando somente peças sobresselentes de origem.** Assim assegura-se que a segurança da ferramenta elétrica é mantida.

Indicações de segurança para perfuradoras

a) **A perfuradora deve ser fixada.** Uma perfuradora incorretamente fixada poderá movimentar-se ou tombar, o que poderá levar a ferimentos.

b) **A peça de trabalho deve ser apertada ou fixada na admissão de peças de trabalho. Não perfure peças de trabalho demasiado pequenas para um aperto seguro.** Segurar a peça de trabalho com as mãos poderá levar a ferimentos.

c) **Não utilize luvas.** Luvas poderão ser capturadas por peças rotativas ou apararas, levando a ferimentos.

d) **Mantenha as suas mãos longe da área de perfuração enquanto a ferramenta elétrica estiver em funcionamento.** O contacto com peças rotativas ou aparas poderá levar a ferimentos.

e) **A ferramenta de perfuração deve estar a girar antes de ser levada à peça de trabalho.** Caso contrário, a ferramenta de perfuração poderá enganchar na peça de trabalho, provocando um movimento inesperado da peça de trabalho e ferimentos.

f) **Se a ferramenta de perfuração bloquear, não continue a pressionar para baixo e desligue a ferramenta elétrica. Determine e elimine a causa do bloqueio.** O bloqueio poderá provocar um movimento inesperado da peça de trabalho e ferimentos.

g) **Evite aparas compridas interrompendo regularmente a pressão para baixo.** Aparas metálicas afiadas poderão ficar presas e causar ferimentos.

h) **Nunca remova aparas da área de perfuração com a ferramenta elétrica em funcionamento. Para remover aparas, afaste a ferramenta de perfuração da peça de trabalho, desligue a ferramenta elétrica e espere pela imobilização da ferramenta de perfuração. Utilize meios auxiliares para remover as aparas, por ex. uma escova ou um gancho.** O contacto com peças rotativas ou aparas poderá levar a ferimentos.

i) **A velocidade permitida de ferramentas de colocação com velocidade nominal deve ser pelo menos tão elevada como a velocidade máxima especificada na ferramenta elétrica.** Os acessórios que girem mais rápido do que o permitido poderão partir-se e ser projetados.



ATENÇÃO: Radiação laser
Não olhar diretamente para o raio
Classe laser 2



Proteja-se e o meio ambiente mediante medidas preventivas contra riscos de acidentes!

- Não olhe diretamente para o raio laser com os olhos desprotegidos.
- Nunca olhe diretamente para a trajetória do raio.
- Nunca aponte o raio laser para superfícies refletoras nem para pessoas ou animais. Até um raio laser com uma potência reduzida pode causar danos nos olhos.
- ⚠ **CUIDADO**
  Se forem executados outros procedimentos que não os aqui descritos, tal poderá levar a uma exposição perigosa à radiação.
- Nunca abra o módulo laser. Poderia ocorrer uma exposição inesperada à radiação.
- Se o produto não for utilizado durante um período prolongado, deve-se retirar as baterias.
- O laser não deve ser substituído por um laser de outro tipo.
- As reparações no laser só devem ser executadas pelo fabricante do laser ou por um representante autorizado.

Respeitar a tensão de rede correta!
Certifique-se de que a tensão de rede corresponde às indicações na placa de características.

Utilizar uma tomada com ligação à terra!
O produto só deve ser operado ligado a uma tomada com uma ligação à terra corretamente instalada.

Segurança no posto de trabalho
Assegure uma posição segura e estável da máquina. Se possível, fixe a máquina a uma placa de fundo ou a uma bancada de trabalho.

Proteção contra choque elétrico!
Proteja o produto da humidade. O produto não pode estar húmido nem funcionar num ambiente húmido. Antes de cada utilização, verifique se o produto e o cabo de ligação à rede com ficha apresentam danos. Evite o contacto do corpo com peças ligadas à terra, p. ex., tubos, radiadores, etc.

Proteção contra incêndio ou explosão!
No interior do produto encontram-se componentes que produzem faíscas. Não utilize o produto nas imediações de líquidos ou gases inflamáveis. Em caso de incumprimento, existe perigo de incêndio ou de explosão.

⚠ **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.

6. Riscos residuais

A ferramenta elétrica foi produzida de acordo com o estado da técnica e com as regras de segurança reconhecidas. No entanto, poderão surgir riscos residuais durante os trabalhos.

- Perigo para a saúde provocado pela ferramenta em rotação, em caso de cabelos compridos ou vestuário largo. Use equipamento de proteção individual, como redes de cabelo e vestuário justo.
- Perigo para a saúde devido à projeção de aparas. Usar equipamento de proteção individual, como proteção ocular.
- Ferimentos provocados pela projeção da peça, devido à fixação ou manuseamento incorretos, como trabalhos sem torno de apertar ou batente.
- Risco para a saúde devido à 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 seguidas as "Indicações de segurança", a "Utilização correta" e o manual de operação na sua generalidade.
- Evite colocações em funcionamento acidentais da máquina: ao inserir a ficha na tomada, nunca prima o botão de funcionamento.
- Utilize a ferramenta recomendada neste manual. Obterá, assim, rendimentos ótimos da sua máquina de perfuração.
- Mantenha as suas mãos longe da área de trabalho, se a máquina estiver em funcionamento.

- Antes de efetuar trabalhos de configuração ou de manutenção, desligue o produto e remova a ficha de rede.

7. Dados técnicos

Comprimento x largura x altura	235 x 482 x 730 mm
Tamanho da mesa	194 x 165 mm
Ângulo de rotação da mesa	-45° / 0° / 45°
Área de rotação da mesa	360°
Distância do porta-brocas à mesa	305 mm
Distância do porta-brocas à placa de fundo	405 mm
ø coluna	48 mm
Suporte do porta-brocas	B16
Intervalo de aperto da broca	1.5 - 13 mm
Profundidade de perfuração máx.	50 mm
Níveis de velocidade	510 - 800 - 1300 - 1800 - 2430 rpm
Motor	230 V / 50 Hz
Potência do motor	550 W
Modo de operação	S2 10min
Comprimento do cabo	1830 mm
Peso	22 kg
Classe laser	2
Comprimento de onda do laser	650 Nm
Potência do laser	< 1 mW

Reservam-se alterações técnicas!

***Modo de operação S2, operação de curta duração**

Ruído e vibração

⚠ **Aviso**: o ruído pode ter efeitos graves para a sua saúde. Se o ruído da máquina exceder os 85 dB, use uma proteção auditiva adequada.

Os valores de ruído e vibração foram determinados de acordo com a norma EN 62841-1.

Valores característicos do ruído

Nível de potência sonora L_{WA}	82 dB
Nível de pressão sonora L_{pA}	69 dB
Incerteza $K_{wA/pA}$	3 dB

Valores característicos de vibração (balanço mão--braço)

Vibração a_h	≤ 2.5 m/s²

O valor total de vibrações e o valor de emissão de ruído indicados foram medidos de acordo com um procedimento de ensaio normalizado e podem ser utilizados para comparar uma ferramenta elétrica com outra.

O valor de emissão de ruído e o valor total de vibrações indicados podem também ser usados para uma primeira estimativa da carga.

8. Desembalar

- Abra a embalagem e retire cuidadosamente o produto.
- Remova o material de embalagem, assim como as fixações de embalagem/transporte (se presentes).
- Verifique se o âmbito de fornecimento está completo.
- Inspecione 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 operação.
- 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. Montagem

⚠ AVISO
Perigo de ferimentos!
Insira a ficha de rede na tomada apenas depois de o produto estar preparado para a utilização.

⚠ AVISO
As ferramentas de colocação podem ser afiadas e aquecer durante a utilização. Use sempre luvas de proteção ao manusear ferramentas de colocação.

9.1 Montagem da coluna (5) e da placa de base (1) (Fig. 2)

1. Coloque a placa de base (1) no chão ou sobre a bancada de trabalho.
2. Coloque a coluna (5) na placa de base (1) de modo a que os furos da coluna (5) fiquem alinhados com os furos da placa de base (1).
3. Aparafuse os três parafusos (6) para fixar a coluna (5) à placa de base (1) e aperte-os com uma chave de boca (tamanho 13).

9.2 Remoção da cremalheira (4) (Fig. 3)

Para poder montar a sua máquina de perfuração, deve primeiro desmontar a cremalheira (4).

1. Desmonte o anel (7) utilizando uma chave sextavada interior (tamanho 3) e puxe-o para fora da coluna (5).
2. Puxe agora a cremalheira (4) para fora.

9.3 Montagem prévia do suporte da mesa de perfuração (Fig. 17+18)

1. Insira o suporte da manivela (22) a partir de dentro através do orifício do suporte da mesa de perfuração (2).
2. Insira a manivela (21) no suporte da manivela e fixe a manivela (3) com a chave Allen.

9.4 Montagem do suporte da mesa de perfuração (2) (Fig. 4)

1. Insira a cremalheira (4) na ranhura do suporte da mesa de perfuração (2).
2. Centre a cremalheira (4) relativamente ao suporte da mesa de perfuração (2).
3. Ao inserir a cremalheira (4) na ranhura, tenha em atenção a engrenagem correta do suporte da mesa de perfuração (2) na cremalheira (4).
4. Coloque agora o suporte da mesa de perfuração (2) com a cremalheira (4) na coluna (5) e conduza a cremalheira (4) para dentro da guia inferior da cremalheira no pé de suporte.
5. Fixe a cremalheira (4) com o anel (7). Ao fazer isto, certifique-se de que a guia da cremalheira no anel (7) aponta para baixo. Fixe o anel (7), apertando o parafuso sem cabeça integrado.
6. Insira a pega de ajuste para o ajuste da altura (3) na haste do suporte da mesa de perfuração (2) e fixe-a com um parafuso sem cabeça

9.5 Montagem do cabeçote da máquina (8) e da coluna (5) (Fig. 5)

1. Coloque o cabeçote da máquina (8) na coluna (5).
2. Cubra o fuso (33) da máquina de perfuração com a mesa de perfuração (18) e a placa de base (1).
3. Aperte os dois parafusos sem cabeça que se encontram na parte lateral do cabeçote da máquina (8). Para tal, utilize uma chave Allen (tamanho 4).

9.6 Montagem da proteção do porta-brocas (16) (Fig. 6)

1. Coloque a proteção do porta-brocas (16) no tubo do fuso.
2. Aperte o parafuso de fenda (17).

9.7 Montagem das pegas (9) à manivela do acionamento vertical (Fig. 7)

- Aparafuse bem as pegas (9) nas roscas do cubo do fuso.

9.8 Montagem do porta-brocas dentado (23) (Fig. 8)

1. Limpe o furo cónico no porta-brocas dentado (23) e o cone do fuso com um trapo limpo. Certifique-se de que já não aderem partículas de sujidade à superfície. A mínima sujidade numa das superfícies impedirá a fixação impecável do porta-brocas dentado (23). Dessa forma, a broca pode acabar por bater.Se o furo cónico no porta-brocas dentado (23) estiver extremamente sujo, utilize uma solução de limpeza num trapo limpo.
2. Faça deslizar o porta-brocas dentado (23) o mais possível sobre o came do fuso.
3. Rode o anel exterior do porta-brocas dentado (23) em sentido anti-horário (visto de cima) e abra as maxilas do porta-brocas dentado (23).
4. Coloque um pedaço de madeira sobre a mesa da máquina e baixe o fuso (33) até à peça de madeira. Pressione fortemente, para que o mandril assente com precisão.

9.9 Montagem da máquina de perfuração de coluna na bancada de trabalho

- Aparafuse bem a máquina de perfuração aos orifícios da placa de base (1) sobre uma bancada de trabalho, para evitar o basculamento da máquina.
- No entanto, para sua própria segurança, recomenda-se vivamente o aparafusamento sobre uma bancada de trabalho ou semelhante.

10. Configurações

⚠ AVISO

Todos os ajustes prévios necessários para que a sua máquina de perfuração trabalhe sem problemas já foram realizados na fábrica. Não modifique nada.
O desgaste normal e a utilização da ferramenta podem tornar necessário um ajuste posterior.

⚠ AVISO

Desligue sempre a ficha de rede antes de efetuar ajustes no produto.

10.1 Ajuste da mola de retorno do fuso (Fig. 9+9.1)

Poderá ser necessário ajustar a mola de retorno do fuso devido à alteração da sua tensão e, desse modo, o fuso (33) retornar demasiado depressa ou demasiado devagar.

1. Baixe a mesa de perfuração (18) para ter mais espaço para trabalhar.
2. Trabalho no lado esquerdo da máquina de perfuração.
3. Insira uma chave de parafusos na ranhura dianteira inferior (28) e segure-a nessa posição.
4. Remova a porca exterior (29) com uma chave de boca (tamanho 14)
5. Com a chave de parafusos ainda na ranhura (28), desaperte a porca interior (30) até que o entalhe (31) se solte do cubo (32).
   ATENÇÃO: A mola encontra-se sob tensão!
6. Utilize a chave de parafusos para girar cuidadosamente a capa da mola (27) em sentido anti-horário, até poder pressionar a ranhura (28) para dentro do cubo (32).
7. Baixe o fuso (33) até à posição mais baixa e mantenha a capa da mola (27) na sua posição. Assim que o fuso (33) se mover para cima e para baixo tal como deseja, volte a apertar a porca interior (30).
8. Se estiver demasiado solto, repita os passos 3-5. Se estiver demasiado fixo, realize o passo 6 na sequência inversa.
9. Fixe a porca exterior (29) contra a porca interior (30) com uma chave de boca.
10. **NOTA**: não aperte em demasia e não limite o movimento do fuso (33)!

10.2 Folga axial do fuso (33) (Fig. 10)

Quando o fuso (33) se encontrar na posição inferior, rode-o com a mão. Se constatar uma folga demasiado grande, proceda da seguinte maneira:

1. Desaperte a contraporca (34).
2. Rode o parafuso (35) em sentido horário, para compensar a folga sem prejudicar o movimento ascendente e descendente do fuso (33) (uma pequena folga é normal).
3. Aperte de novo a contraporca (34).

11. Colocação em funcionamento

⚠ AVISO

É absolutamente necessário que o produto seja montado por completo antes da colocação em funcionamento!

⚠ AVISO

Perigo de ferimentos!

Insira a ficha de rede na tomada apenas depois de o produto estar preparado para a utilização.

⚠ AVISO

Se não estiver familiarizado com este tipo de máquina, peça conselho a um técnico. Em qualquer caso, deve ter lido e compreendido as instruções de utilização e informações de segurança antes de trabalhar com este produto.

11.1 Interruptor para ligar/desligar (24)

Ligar

1. Insira a ficha de rede numa tomada corretamente protegida.
2. Prima o botão “I” no interruptor para ligar/desligar (24) para ligar o produto.

Desconexão

1. Prima o botão “0” no interruptor para ligar/desligar (24) para desligar o produto.
2. Espere pela imobilização do produto.

11.2 Rotação da mesa (Fig. 11+12)

NOTA: a escala de ângulos (19) serve unicamente como orientação para um ajuste grosseiro do ângulo. Para trabalhos de precisão, devem-se utilizar medidores de ângulos apropriados.

1. Para colocar a mesa de perfuração (18) na posição inclinada, desaperte o parafuso de aperto (22)

com uma chave de boca de tamanho 19 e remova o parafuso (20) que serve para a fixação a 90° por meio de uma chave de boca de tamanho 10.
2. Ajuste ao ângulo desejado com a escala de ângulos (19).
3. Aperte de novo o parafuso de aperto (22).

11.3 Ajuste da altura da mesa (Fig. 11+12)
1. Desaperte a pega de fixação para o ajuste da altura (21).
2. Coloque a mesa de perfuração (18) à altura pretendida, rodando a pega de ajuste para o ajuste da altura (3).
3. Aperte novamente a pega de fixação para o ajuste da altura (21).

NOTA:
recomendamos que ajuste a altura da mesa de maneira a que a ponta da broca fique um pouco acima da peça.

11.4 Manuseio do porta-brocas dentado (23)
A sua máquina de perfuração de mesa está equipada com um porta-brocas dentado (23).
Para colocar uma broca, proceda da seguinte maneira:
1. Levante primeiro a proteção do porta-brocas (16).
2. Coloque a broca.
3. Aperte o porta-brocas dentado (23) com a chave para porta-brocas (26) fornecida.
4. Volte a retirar a chave para porta-brocas(26).
5. Certifique-se de que as ferramentas apertadas estão bem fixadas.

Fixação da broca
Ao substituir a ferramenta, certifique-se imprescindivelmente de que a ficha de rede está retirada.
No porta-brocas dentado (23) só é permitido montar ferramentas cilíndricas com o diâmetro da haste máximo especificado. Utilize apenas uma ferramenta em bom estado e afiada. Não utilize ferramentas com uma haste danificada ou com quaisquer outros danos ou deformações.

Utilize apenas acessórios e aparelhos adicionais que sejam referidos no manual de operação ou autorizados pelo fabricante.
1. Insira a broca no porta-brocas dentado (23) à profundidade necessária para que as maxilas do mandril possam segurá-la otimamente. (No caso de brocas pequenas, certifique-se de que as maxilas não tocam na espiral da broca).
2. Assegure-se de que a broca se encontra centrada no porta-brocas dentado (23).
3. Aperte o mandril com a chave para porta-brocas (26) de maneira suficientemente firme para que a broca não rode durante o trabalho.

⚠ AVISO: Não deixe a chave para porta-brocas (26) inserida.
Perigo de ferimentos devido à projeção da chave para o porta-brocas (26).

Substituição do porta-brocas dentado (23)
Rode o anel exterior do porta-brocas dentado (23) o mais possível em sentido anti-horário.
Bata ligeiramente com um maço de madeira ou borracha contra o porta-brocas dentado (23). Segure o mandril com a outra mão, se ele deslizar do fuso (33).

11.5 Velocidades de trabalho
Ao perfurar, tenha em atenção a velocidade correta. Ela está dependente do diâmetro da broca e do material.

A lista abaixo ajuda-o a selecionar a velocidade correta para diferentes materiais.
As velocidades indicadas representam apenas valores de referência.

ø da broca	Ferro fundido cinzento	Aço	Ferro	Alumínio	Bronze
3	2550	1600	2230	9500	8000
4	1900	1200	1680	7200	6000
5	1530	955	1340	5700	4800
6	1270	800	1100	4800	4000
7	1090	680	960	4100	3400
8	960	600	840	3600	3000
9	850	530	740	3200	2650
10	765	480	670	2860	2400
11	700	435	610	2600	2170
12	640	400	560	2400	2000
13	590	370	515	2200	1840
14	545	340	480	2000	1700
16	480	300	420	1800	1500

Ajuste da velocidade e da tensão da correia em V (Fig. 13 e 13.1)

⚠ AVISO

Retire sempre a ficha de rede antes de abrir a tampa. Antes dos trabalhos de manutenção/ajuste, aguarde sempre que a máquina fique completamente parada (perigo de ferimentos)! Nunca deixe a máquina de perfuração funcionar com a cobertura da correia em V aberta. Não toque na correia em V em funcionamento.

É possível ajustar diferentes velocidades do fuso na máquina de perfuração de coluna:

1. Depois de desligar o produto, pode abrir a tampa de proteção da correia (14), desapertando o parafuso de segurança (15). Na tampa de proteção da correia (14) da máquina apresentam-se todas as possibilidades de ajuste da velocidade do fuso.
2. Afrouxe a correia de acionamento (36) no lado direito do cabeçote da máquina (8), desapertando o parafuso de orelhas (37). Puxe um pouco o lado direito do motor (13) na direção do fuso (33), para afrouxar a correia de acionamento (36)
3. Coloque a correia de acionamento (36) à volta das polias de correia correspondentes (38).
4. Empurre o lado direito do motor (13) para trás, para esticar novamente a correia de acionamento (36).
5. Volte a apertar o parafuso de orelhas (37). A correia de acionamento (36) deve ter uma folga de, aproximadamente, 13 mm quando é apertada no centro.
6. Feche a tampa de proteção da correia (14) e aperte bem o parafuso de segurança (15).
7. Caso a correia de acionamento (36) rode durante o funcionamento, reajuste a tensão da correia.

ATENÇÃO:

Devem ser sempre utilizadas as polias de correia (38) que estão à frente uma da outra. Se se utilizarem polias de correia (38) de diferentes alturas, a correia de acionamento (36) ficará destruída.

NOTA: Interruptor de segurança

Se desejar ajustar a velocidade, tem de abrir a cobertura. Para evitar perigo de ferimentos, a máquina de perfuração é desligada automaticamente pelo interruptor de segurança.

11.6 Limitador de profundidade (10) (Fig. 14)

NOTA:

Com o dispositivo de fixação na posição superior, a ponta da broca só deve estar um pouco acima do lado superior da peça.

O limitador de profundidade (10) permite restringir a profundidade de perfuração:

1. Ajuste para a profundidade de perfuração desejada.
2. Aparafuse-o contra o batente inferior (12) por meio de porcas serrilhadas (11).

11.7 Posicionamento da peça (fig. 15)

- Coloque sempre uma base (A) (p. ex., madeira) entre a mesa e a peça. Dessa maneira, evita-se que o lado posterior da peça se fragmente ou quebre durante a perfuração.
- Para prevenir que a base rode descontroladamente em conjunto, deve-se encostar a mesma ao lado esquerdo da coluna (5) como ilustrado.

⚠ AVISO

Se a peça ou a base não tiverem comprimento suficiente para isso, devem-se fixar à mesa; de outro modo, podem ocorrer ferimentos graves.

NOTA

Para peças pequenas que não podem ser fixadas à mesa, utilize o torno de apertar da máquina (acessório).

O torno de apertar deve ser fixado ou aparafusado na mesa, para evitar ferimentos por peças ou pelo torno de apertar em rotação, assim como a destruição da ferramenta.

11.8 Perfurar um furo

1. Marque o ponto a perfurar na peça com a ajuda de um ponteiro ou de um prego aguçado.
2. Antes de ligar a máquina de perfuração, desça a broca até à peça e centre-a sobre o ponto a perfurar.
3. Ligue a máquina e pressione suavemente a broca sobre a peça, para obter um corte limpo.

Se o avanço for muito pequeno, existe o perigo de que a broca aqueça.
Com um avanço muito grande, existe o perigo de que o motor (13) bloqueie, que a correia em V ou a broca deslizem, que a peça se solte ou que a broca se quebre.

Ao perfurar metal, poderá ser necessário arrefecer a broca com um líquido apropriado.

11.9 Trabalhar com o laser (Fig. 16)

1. Ligue a luz laser com o interruptor para ligar/desligar (25).
2. Coloque a perfuração marcada no ponto de focagem (B) do laser.
3. Coloque a broca no local pretendido e faça um furo.

11.10 Escareamento e furação de centragem

Esta máquina de perfuração de mesa permite igualmente efetuar escareamentos e furações de centragem.
Tenha em atenção que o escareamento deve ser executado à velocidade mais baixa, enquanto que a furação de centragem deve ser executada a uma velocidade alta.

11.11 Processamento de madeira

Tenha em atenção que o processamento de madeira requer a utilização de uma aspiração de pó adequada, uma vez que pó de madeira pode ser nocivo para a saúde.
Ao efetuar trabalhos que criem pó, use imprescindivelmente uma máscara antipoeira.

12. Ligação elétrica

O motor elétrico instalado está ligado pronto a ser utilizado. A ligação cumpre as normas VDE e DIN relevantes.
A conexão de rede por parte do cliente, assim como a linha de prolongamento utilizada, deverão corresponder a essas normas.

Cabos 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 mesma marcação.

É obrigatória uma impressão da designação do tipo no cabo de ligação.

Motor de corrente alternada

- A tensão de rede deve ser de 230 V / 50 Hz.
- As linhas de prolongamento com um comprimento até 25 metros devem apresentar uma secção transversal de 1,5 milímetros quadrados e, com um comprimento superior a 25 metros, de 2,5 milímetros quadrados.
- A conexão de rede é protegida com 16A de ação retardada.

Tipo de ligação Y

Se for necessária a substituição do cabo de ligação à rede, a mesma deverá ser efetuada pelo fabricante ou pelo seu representante, para evitar riscos de segurança.

13. Transporte

1. Desligue o produto da rede elétrica quando pretender transportar o mesmo.
2. Eleve o produto apenas pela caixa da correia e pela placa da estrutura. Nunca eleve o produto pelos dispositivos de proteção ou pelas pegas de ajuste.
3. Preste atenção à distribuição do peso ao transportar o produto: o peso do produto concentra-se no cabeçote. Devido a isso, transporte a máquina apenas deitada e fixada sobre um dispositivo adequado.

14. Limpeza e manutenção

⚠ AVISO
Confie os trabalhos de conservação e manutenção que não se encontrem descritos neste manual de operação a uma oficina especializada. Utilize apenas peças sobresselentes originais.

⚠ AVISO
Trabalhos de manutenção ou de limpeza incorretos podem causar ferimentos!

⚠ AVISO
Durante trabalhos de limpeza, reparação ou manutenção, o produto pode arrancar inesperadamente e, dessa forma, causar ferimentos e queimaduras.
- Desligue o produto.
- Retire a ficha de rede.
- Deixe o produto arrefecer.
- Retire a ferramenta de colocação.

14.1 Recomendações gerais
- Antes de cada utilização, verifique o produto quanto a defeitos evidentes, tais como peças soltas, desgastadas ou danificadas, e quanto ao assento correto de parafusos e outras peças.
- Substitua peças danificadas.

14.2 Limpeza
- Não utilize produtos de limpeza ou solventes. As substâncias químicas poderão ser agressivas para com as peças de plástico do produto. Nunca limpe o produto com água corrente.
- Limpe exaustivamente o produto após cada utilização.
- Limpe as aberturas de ventilação e a superfície do produto com uma escova, pincel ou pano macios.
- Remova as aparas, poeira e sujidade, eventualmente com um aspirador.

14.3 Manutenção
Todos os rolamentos de esferas são lubrificados de fábrica, pelo que não é necessária uma lubrificação posterior. Lubrifique regularmente todas as ranhuras no fuso (33) e a cremalheira (4), assim como todas as peças móveis. Não permita o contacto de lubrificantes com interruptores, a correia em V, polias motrizes e braços do curso de perfuração.

Lubrificação do acionamento
1. Baixe o eixo.
2. Introduza a massa lubrificante no fuso (33) a partir de cima (por baixo da cobertura superior).
3. Desloque o eixo algumas vezes para cima e para baixo.

Lubrificação da cremalheira
1. Baixe o eixo.
2. Lubrifique a superfície exterior do eixo.

15. Reparação e encomenda de peças sobresselentes

Após a reparação ou manutenção, certifique-se de que todas as peças de segurança estão colocadas e que se encontram num estado perfeito. Armazene peças que possam causar ferimentos fora do alcance de outras pessoas e de crianças.

Atenção: de acordo com a lei sobre a responsabilidade por produtos, o fabricante não assumirá qualquer responsabilidade por danos provocados por reparações incorretas ou pela não utilização de peças sobresselentes de origem.

Atribua a tarefa ao serviço de assistência ao cliente ou a um técnico autorizado. O mesmo se aplica aos acessórios.

Ligações e reparações
As ligações e reparações do equipamento elétrico só devem ser executadas por um eletricista.
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

Nota importante em caso de reparação:
Em caso de devolução do produto para reparação, tenha em conta que, por motivos de segurança, ele deve ser enviado para a estação de serviço sem óleo e sem combustível

Encomenda de peças de reposição
Ao encomendar peças sobresselentes, deve fornecer as seguintes informações:
- Designação do modelo
- Número de artigo
- Dados da placa de características

Peças sobresselentes / acessórios	N.º artigo:
Polia de correia	3906806051
Correia em V	3906806035
Pega	4906807008
Porta-brocas com chave para porta-brocas	3906807022
Eixo de transmissão	4906807003
Laser completo	4906807004

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; correia em V, baterias, brocas

* Não obrigatoriamente incluídas no âmbito de fornecimento!

Entre em contacto com o nosso centro de assistência para obter peças sobresselentes e acessórios. Para isso, utilize o código QR na capa.

16. Armazenamento

- Armazene o produto e os seus acessórios num local escuro, seco, sem geada e fora do alcance de crianças.
- A temperatura ideal de armazenagem situa-se entre 5 e 30 ˚C.
- Guarde a ferramenta elétrica apenas na embalagem original.
- Tape a ferramenta elétrica para proteção contra pó ou humidade.
- Guarde o manual de operação junto da ferramenta elétrica.

17. 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)



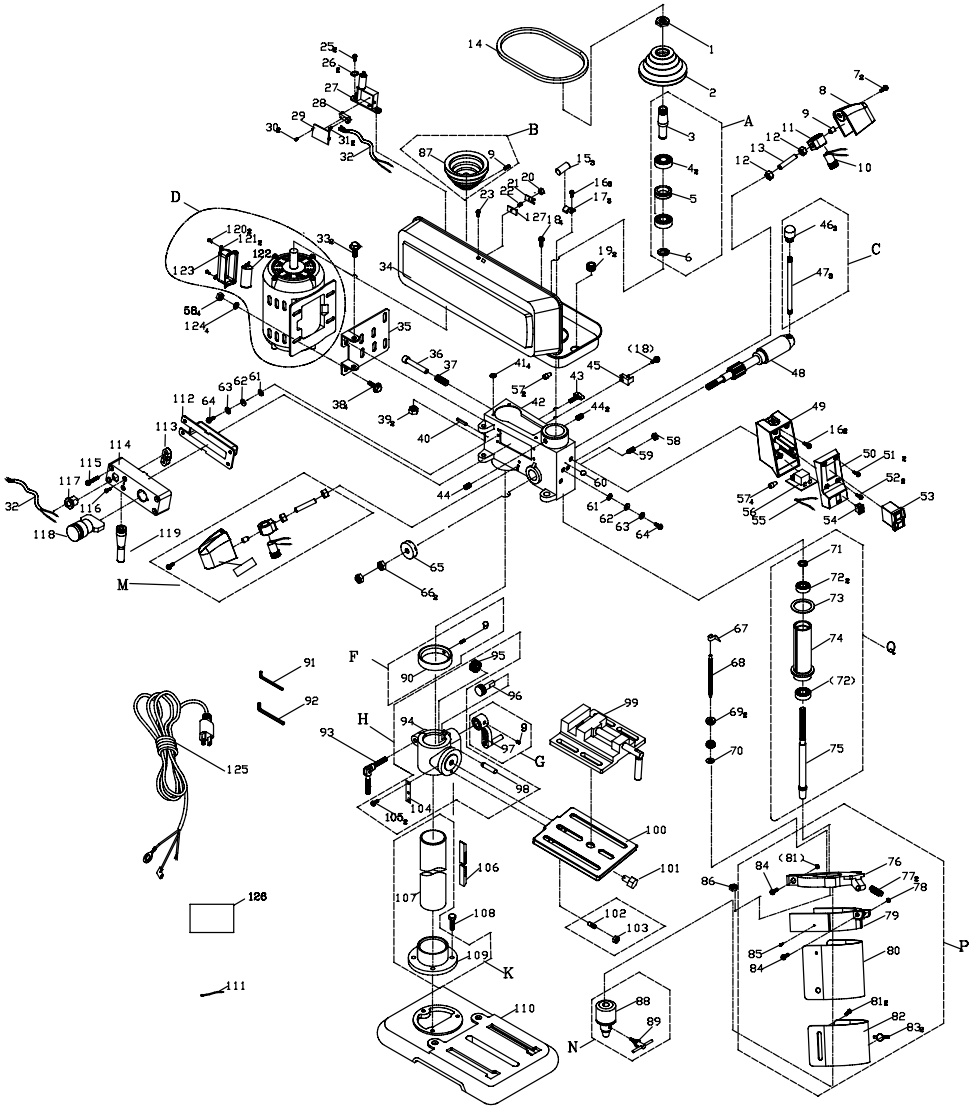
Os aparelhos elétricos e eletrónicos usados não pertencem no lixo doméstico, devendo ser alvo de uma recolha ou eliminação separadas!

- 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.

18. Resolução de problemas

AVISO: Antes da deteção de falhas, desligue sempre a máquina e retire a ficha da tomada.

Falha	Causa possível	Resolução
O eixo desloca-se demasiado depressa ou devagar de volta para a posição inicial	Ajuste incorreto da pré-carga da mola	Ajuste a pré-carga, ver “Ajuste da mola de retorno do fuso”
O porta-brocas solta-se sempre do fuso, apesar de fixação renovada	Sujidade, massa lubrificante ou óleo no fuso ou no interior do porta-brocas	Utilize um detergente doméstico para limpar a superfície do fuso e do porta-brocas dentado, ver “Montagem do porta-brocas dentado”
Forte geração de ruído durante a operação	Tensão da correia em V incorreta	Reajuste a tensão da correia em V, ver “Ajuste da velocidade e da tensão da correia em V”
	Fuso demasiado seco	Teste o fuso, ver “Manutenção”
	A polia de correia do fuso está solta	Verifique a fixação da porca na polia de correia e reaperte, se necessário
	A polia de correia do motor está solta	Aperte o parafuso de ajuste na polia de correia do motor
A madeira lasca na abertura de saída da broca	Nenhuma base adequada por baixo da peça de trabalho	Utilize uma base adequada, ver “Posicionamento da peça”
A peça salta da mão	Nenhuma base adequada por baixo da peça de trabalho	Coloque uma base adequada por baixo da peça de trabalho
	Peça de trabalho mal fixada	Fixe bem a peça de trabalho
A broca torna-se incandescente	Velocidade incorreta.	Altere a velocidade, ver “Ajuste da velocidade e da tensão da correia em V”
	Não saem aparas do orifício de perfuração	Conduza a broca regularmente para fora do orifício de perfuração para permitir que as aparas saiam
	Broca romba	Afie a broca
	Avanço insuficiente	Aumente o avanço
A broca sofre um deslocamento ou o furo não é redondo	Pontos duros na madeira	Afie a broca
	O comprimento e o ângulo da ponta da broca são diferentes	Afie a broca
	A broca está deformada.	Substitua a broca
A broca fica presa na peça	A peça de trabalho e a broca estão emperradas ou o avanço é excessivo	Coloque algo por baixo da peça de trabalho ou fixe-a, ver “Posicionamento da peça”
	Tensão da correia em V insuficiente	Ajuste a tensão da correia em V, ver “Ajuste da velocidade e da tensão da correia em V”
Deslocamento e trepidação excessivos da broca	Broca deformada	Utilize uma broca direita
	Desgaste excessivo dos rolamentos do fuso	Substitua os rolamentos do fuso
	A broca não está fixada no porta-brocas de modo centrado	Verifique a centragem, ver “Fixação da broca”
	Porta-brocas incorretamente fixado.	Fixe corretamente o porta-brocas, ver “Manuseio do porta-brocas dentado”



Scheppach GmbH, Günzburger Str. 69, 89335 Ichenhausen

DE

EU-Konformitätserklärung
Originalkonformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das hier beschriebene Produkt mit den geltenden Richtlinien und Normen übereinstimmt.

Der hier 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. *

Technische Unterlagen verfügbar bei: **

Artikelnummer***	**Artikelbezeichnung: Tischbohrmaschine DP16SL**	Marke****

GB

EU Declaration of Conformity
Translation of the original Declaration of Conformity

We declare under our sole responsibility that the product described here complies with the applicable directives and standards.

The object of the declaration described here 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. *

Technical documentation available at: **

Item number***	**Item designation: Bench drill DP16SL**	Brand****

FR

Déclaration UE de conformité
Traduction de la déclaration de conformité originale

Nous déclarons, sous notre propre responsabilité, que le produit décrit ici est conforme aux directives et normes en vigueur.

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. *
Dossier technique auprès de: **

Référence ***	**Désignation de l'article: Perceuse à colonne d'établi DP16SL**	Marque ****

IT

Dichiarazione di conformità UE
Traduzione della dichiarazione di conformità originale

Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto qui descritto è conforme alle direttive e alle norme vigenti.

L'oggetto della dichiarazione, qui descritto, soddisfa le disposizioni della Direttiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'8 giugno 2011, sulla restrizione nell'utilizzo di determinate sostanze pericolose negli apparecchi elettrici ed elettronici. *

Documentazione tecnica disponibile presso: **

Gaminio numeris ***	**Nome articolo: Trapano da tavolo DP16SL**	Marchio ****

NL

EU-conformiteitsverklaring
Vertaling van de originele conformiteitsverklaring

Wij verklaren onder eigen verantwoordelijkheid dat het hier beschreven product voldoet aan de geldende richtlijnen en normen.

Het hier beschreven onderwerp van deze verklaring voldoet aan de voorschriften van richtlijn 2011/65/EU van het Europese Parlement en de Raad van 8 juni 2011 omtrent de beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparaten. *

Technische documentatie verkrijgbaar bij: **

Artikelnummer ***	**Artikelnaam: Tafelboormachine DP16SL**	Merk ****

ES

Declaración de conformidad UE
Traducción de la Declaración de conformidad original

Declaramos, bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que el producto aquí descrito cumple las directivas y normas aplicables.

El objeto de la declaración aquí descrito cumple las disposiciones de la Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y el Consejo del 8 de junio de 2011 sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos. *

Documentación técnica disponible en: **

Núm. de artículo***	**Denominación del artículo: Taladradora de mesa DP16SL**	Marca****

PT

Declaração de conformidade UE
Tradução da declaração de conformidade original

Declaramos, à nossa exclusiva responsabilidade, que o produto aqui descrito está em conformidade com as diretivas e normas aplicáveis.

O objeto da declaração aqui descrito cumpre com as normas da Diretiva 2011/65/UE do Parlamento Europeu e do Conselho de 8 de junho de 2011 relativamente à restrição da utilização de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrónicos. *

Documentos técnicos disponíveis junto de: **

Número de artigo***	**Designação do artigo: Berbequim de bancada DP16SL**	Marca****

CZ

EU prohlášení o shodě
Překlad originálního prohlášení o shodě

Prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že zde popsaný výrobek odpovídá platným směrnicím a normám.

Zde popsaný předmět prohlášení splňuje předpisy směrnice 2011/65/EU Evropského parlamentu a Rady ze dne 8. června 2011 pro omezení používání určitých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních. *

Technické podklady k dispozici u: **

Číslo výrobku***	**Název výrobku: Stolní vrtačka DP16SL**	Značka****

SK

EÚ vyhlásenie o zhode
Preklad originálneho vyhlásenia o zhode

Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že tu popísaný výrobok je v súlade s platnými smernicami a normami.

Tu opísaný predmet vyhlásenia je v súlade s predpismi smernice Európskeho parlamentu a Rady 2011/65/EÚ z 8. júna 2011 o obmedzení používania určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach. *

Technické podklady sú k dispozícii na: **

Číslo výrobku ***	**Označenie výrobku: Stolová vŕtačka DP16SL**	Značka ****

HU

EU megfelelőségi nyilatkozat
Az eredeti megfelelőségi nyilatkozat fordítása

Saját kizárólagos felelősségünkre kijelentjük, hogy az itt ismertetett termék megfelel az érvényes irányelveknek és szabványoknak.

A nyilatkozat itt megnevezett tárgya teljesíti az Európai Parlament és Tanács 2011. június 8-i, egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról szóló 2011/65/EU irányelvének előírásait. *

A műszaki dokumentáció elérhető: **

Cikkszám ***	**Termék megnevezése: Asztali fúrógép DP16SL**	Márka ****

PL

Deklaracja zgodności UE
Tłumaczenie oryginalnej deklaracji zgodności

Oświadczamy na własną odpowiedzialność, że opisany tutaj produkt jest zgodny z obowiązującymi dyrektywami i normami.

Wymieniony powyżej przedmiot niniejszej deklaracji jest zgodny z wymogami dyrektywy 2011/65/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z 8 czerwca 2011 r. w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym. *

Dokumentacja techniczna dostępna na stronie: **

Numer artykułu ***	**Nazwa artykułu: Wiertarka stołowa DP16SL**	Marka ****

HR

EU izjava o sukladnosti
Prijevod originalne izjave o sukladnosti

Na svoju odgovornost izjavljujemo da je ovdje opisan proizvod usklađen s važećim direktivama i normama.

Ovdje opisani predmet Izjave ispunjava propise Direktive 2011/65/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 8. lipnja 2011. o ograničenju uporabe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi. *

Tehnička dokumentacija dostupna je na: **

Broj artikla***	**Naziv artikla: Stolna bušilica DP16SL**	Marka****

SI

EU izjava o skladnosti
Prevod originalne izjave o skladnosti

S polno odgovornostjo izjavljamo, da je tukaj opisani izdelek v skladu z veljavnimi smernicami in standardi.

Tukaj opisani predmet izjave izpolnjuje predpise Direktive 2011/65/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 8. junij 2011 za omejevanje uporabe določenih nevarnih snovi v električnih in elektronskih napravah. *

Tehnični dokumenti so na voljo pri: **

Številka izdelka ***	**Opis izdelka: Namizni vrtalni stroj DP16SL**	Znamka ****

EE

EL vastavusdeklaratsioon
Vastavusdeklaratsiooni originaali tõlge

Me deklareerimine ainuisikuliselt vastutades, et siin kirjeldatud toode ühtib esitatud direktiivide ja normidega.

Deklaratsiooni objektiks olev siin kirjeldatud ese vastab Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile 2011/65/EÜ kuupäevaga 8. juuni 2011 teatud ohtlike ainete kasutamispiirangu kohta elektri- ja elektroonikaseadmetes. *

Tehnilised dokumendid on saadaval: **

Artiklinumber ***	**Art nimetus: Lauapuurmasin DP16SL**	Kaubamärk ****

LT

EB atitikties deklaracija
Atitikties deklaracijos originalo vertimas

Prisiimdami išskirtinę atsakomybę deklaruojame, kad čia aprašytas gaminys atitinka galiojančias direktyvas ir standartus.

Čia aprašytas deklaracijos objektas atitinka 2011 m. birželio 8 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2011/65/ES dėl tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo elektros ir elektroninėje įrangoje apribojimo reikalavimus. *

Techninius dokumentus galima gauti iš: **

Gaminio numeris ***	**Gaminio pavadinimas: Stalinės gręžimo staklės DP16SL**	Prekės ženklas ****

LV

ES atbilstības deklarācija
Oriģinālās atbilstības deklarācijas tulkojums

Mēs, uzņemoties pilnu atbildību, paziņojam, ka šeit aprakstītais ražojums atbilst spēkā esošajām direktīvām un standartiem.

Šeit aprakstītais deklarācijas priekšmets atbilst Eiropas Parlamenta un Eiropas Padomes 2011. gada 8. jūnija Direktīvas 2011/65/ES noteikumiem par noteiktu bīstamo vielu izmantošanas ierobežošanu elektriskajās un elektroniskajās ierīcēs. *

Tehniskā lieta ir pieejama pie: **

Preces numurs ***	**Preces apzīmējums: Galda urbjmašīna DP16SL**	Prečzīme ****

SE

EU-försäkran om överensstämmelse
Översättning från försäkran om överensstämmelse i original

Vi förklarar under eget ansvar att produkten som beskrivs här överensstämmer med gällande riktlinjer och standarder.

Föremålet för försäkran som beskrivs här överensstämmer med bestämmelserna i Europaparlamentets och rådets direktiv 2011/65/EU av den 8 juni 2011 om begränsning av användningen av vissa farliga ämnen i elektriska och elektroniska produkter. *

Teknisk dokumentation tillgänglig hos: **

Artikelnummer ***	**Artikelbeteckning: Bänkborrmaskin DP16SL**	Märke ****

FI

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus
Alkuperäisen vaatimustenmukaisuusvakuutuksen käännös

Vakuutamme omalla vastuullamme, että tässä kuvattu tuote täyttää voimassa olevien direktiivien ja standardien määräykset.

Tässä kuvattu vakuutuksen kohde täyttää tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa 8. kesäkuuta 2011 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2011/65/EU määräykset. *

Tekniset asiakirjat saatavana: **

Tuotenro ***	**Tuotenimike: Pöytäporakone DP16SL**	Merkki ****

DK

EU-overensstemmelseserklæring
Oversættelse af den originale overensstemmelseserklæring

Vi erklærer under eget ansvar, at det her beskrevne produkt overholder de gældende direktiver og standarder.

Genstanden for den her beskrevne erklæring overholder bestemmelserne i Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2011/65/EU af 8. juni 2011 vedr. begrænsning af brugen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr. *

Tekniske dokumenter findes på: **

Artikelnummer ***	**Art.-betegnelse: Bænkboremaskine DP16SL**	Mærke ****

NO

EU-samsvarserklæring
Oversettelse av den opprinnelige samsvarserklæringen

Vi erklærer med eneansvar at produktet som er beskrevet her er i samsvar med gjeldende direktiver og standarder.

Gjenstand for erklæringen beskrevet her oppfyller forskriftene til direktiv 2011/65/EU fra Europa-Parlamentet og Rådet av 8. juni 2011 om begrensning av bruken av bestemte farlige stoffer i elektronikk og elektronisk utstyr. *

Tekniske dokumenter tilgjengelig hos: **

Artikkelnummer ***	**Art.betegnelse: Bordboremaskin DP16SL**	Merke ****

BG

ЕС Декларация за съответствие

Превод на оригиналната декларация на съответствие

Ние декларираме на своя отговорност, че описаният тук продукт отговаря на приложимите директиви и стандарти.

Описаният предмет в декларацията отговаря на разпоредбите на Директива 2011/65/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 8 юни 2011 г. относно ограничението на употребата на определени опасни вещества в електрическото и електронното оборудване. *

Техническата документация се предоставя от: **

Каталожен номер ***	**Обозначение на артикула: Настолна свредловъчна машина DP16SL**	Марка ****

GR

Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ

Μετάφραση από το πρωτότυπο της δήλωσης συμμόρφωσης

Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη ότι το προϊόν που περιγράφεται στο παρόν βρίσκεται σε συμμόρφωση με τις ισχύουσες Οδηγίες και Πρότυπα.

Το αντικείμενο της παρούσας δήλωσης, το οποίο περιγράφεται εδώ, εκπληρώνει τις διατάξεις της Οδηγίας 2011/65/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 8ης Ιουνίου 2011 σχετικά με τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών σε ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό. *

Ο τεχνικός φάκελος είναι διαθέσιμος στη θέση: **

Αριθμός είδους ***	**Ονομασία προϊόντος: Επιτραπέζιο δράπανο DP16SL**	Μάρκα ****

RO

Declarație de conformitate UE

Traducere a declarației de conformitate originale

Declarăm pe proprie răspundere că produsul descris aici coincide cu directivele și normele în vigoare.

Obiectul declarației descris aici îndeplinește prescripțiile directivei 2011/65/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 8 Iunie 2011 asupra limitării utilizării anumitor substanțe periculoase în aparatele electrice și electronice. *

Documentație tehnică disponibilă la: **

Număr articol ***	**Denumirea articolului: Mașină de găurit de banc DP16SL**	Marcă ****

RS

EU izjava o usaglašenosti

Prevod originalne izjave o usklađenosti

Izjavljujemo na našu isključivu odgovornost da je ovde opisani proizvod usklađen sa primenljivim smernicama i standardima.

Ovde opisani predmet ove izjave ispunjava odredbe Direktive 2011/65/EU Evropskog parlamenta i Saveta od 8. juna 2011. godine o ograničenju upotrebe određenih opasnih materija u električnoj i elektronskoj opremi.*

Tehnička dokumentacija dostupna kod: **

Broj artikla ***	**Oznaka proizvoda: Stona bušilica DP16SL**	Brend ****

TR

AB uygunluk beyanı

Orijinal uygunluk beyanının çevirisi

Burada açıklanan ürünün geçerli yönetmeliklere ve standartlara uygun olduğunu tamamen kendi sorumluluğumuz altında beyan ediyoruz.

İşbu uygunluk beyanının düzenlendiği burada adı geçen ürün, Avrupa Parlamentosu'nun ve 8 Haziran 2011 tarihli Konsey'in elektrik ve elektronik cihazlarda belirli tehlikeli maddelerin sınırlandırılmasına ilişkin 2011/65/AT sayılı direktifini yerine getirmektedir. *

Teknik belgeler şurada mevcuttur: **

Ürün numarası ***	**Ürün Tanım: Tezgah matkabı DP16SL**	Marka ****

***	****
4906807901 / 4906807924 / 5906804904	**SCHEPPACH**

** :

Georg Kohler
Günzburger Str. 69
D-89335 Ichenhausen

i. V. Andreas Pecher /
Head of Project Management

i.V. Simon Schunk /
Division Manager Product Center

Ichenhausen, 12.02.2026

[X] 2011/65/EU*	[X] 2006/42/EG	[ ] 2000/14/EG_2005/88/EG
[X] 2014/30/EU	[ ] **Annex IV**	Noise:
[ ] 2014/29/EU		measured L_{WA} =
[ ] 2014/35/EU		guaranteed L_{WA} =
[ ] 2004/22/EG	**Notified Body:**	[ ] **Annex V**
[ ] 2014/68/EU	**Notified Body No.:**	[ ] **Annex VI**
[ ] 89/686/EWG_96/58/EG	**Certificate No.:**	**Notified Body:**
[ ] 90/396/EWG		**Notified Body No.:**
[ ] 2023/826/EU		
[ ] 2016/1628/EU	**Emission No.:**	

EN 62841-1:2015+A11:2022; EN 62841-3-13:2017; EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021; EN IEC 55014-1:2021; EN IEC 55014-2:2021; EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021+A2:2024; EN 60825-1:2014+A11:2021; IEC 60825-1:2014

Garantie DE

Offensichtliche Mängel sind innerhalb von 8 Tagen nach Erhalt der Ware anzuzeigen, 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 loses its 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 rédhibition 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 dellíacquirente inerenti a vizi del genere. Appurato un impiego corretto da parte dellíacquirente, 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 dellíacquirente. 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 matérial ou de fabricação. Peças avariadas são substituidas gratuitamente. cabe ao cliente efetuar a substituição. Assumimos a garantia unicamente de peças genuinas. 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 inobservançia das normas relativas á electricidade. Além disso, a garantia só poderá ser reinvidicada para aparelhos que não tenham sido consertados por lerceiros. O cartão de garantia só vale em conexão com a fatura.