

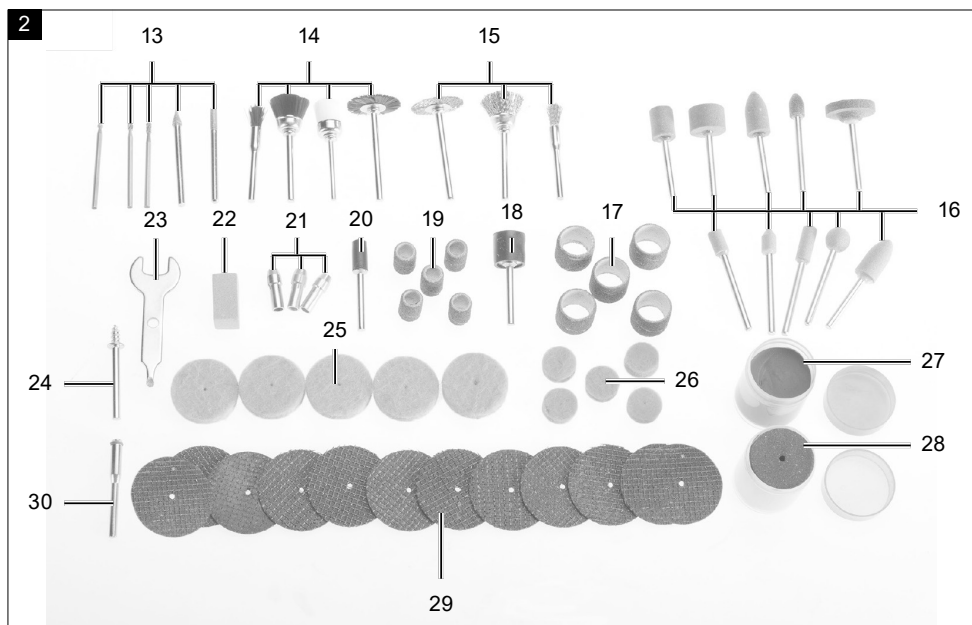
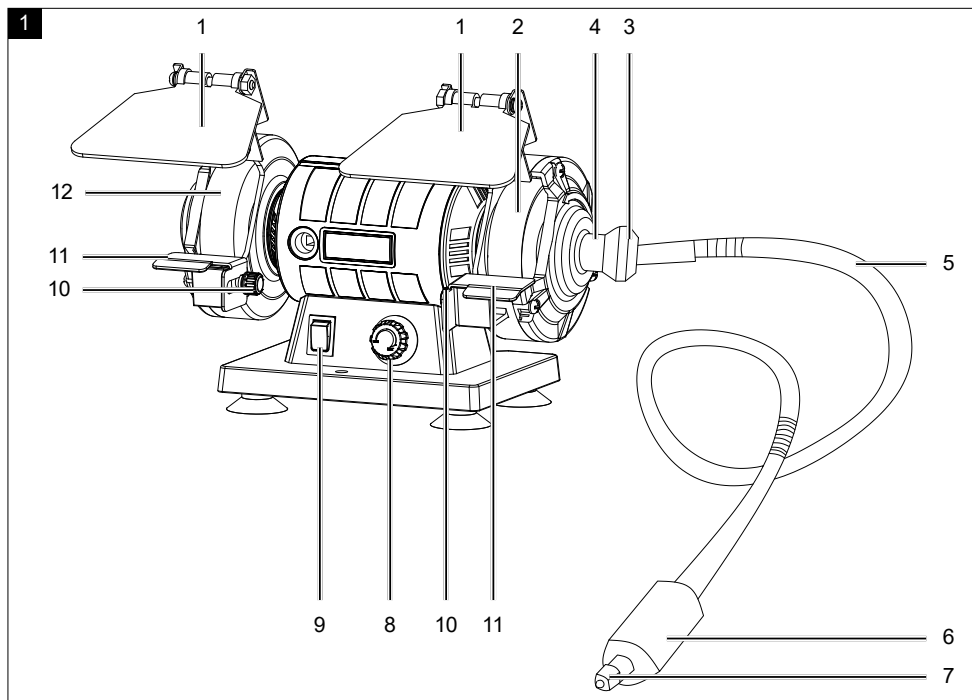
Art.Nr.
5903112901
AusgabeNr.
5903112901_0201
Rev.Nr.
25/08/2021

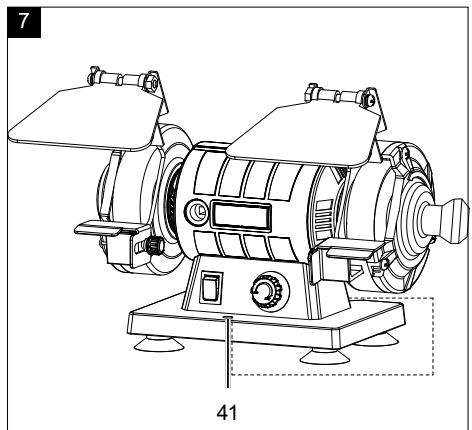
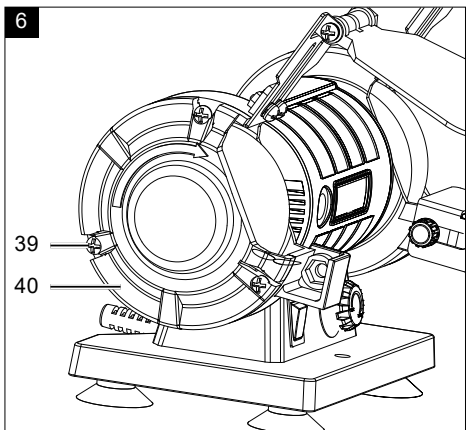
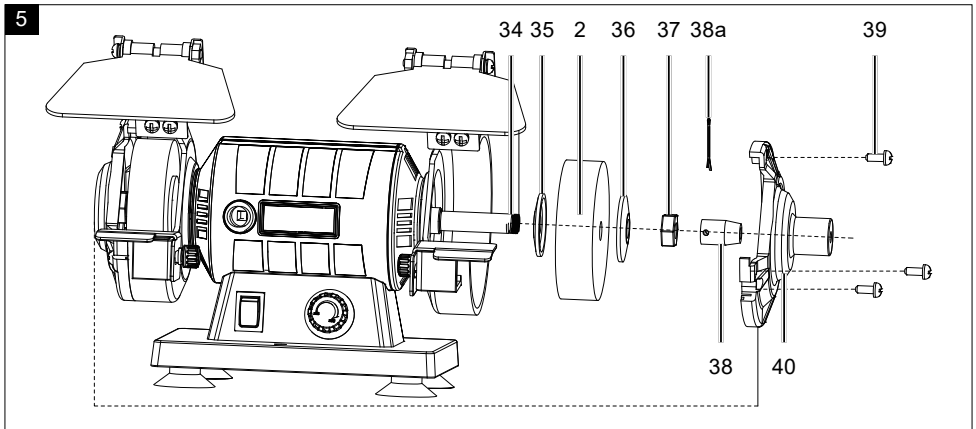
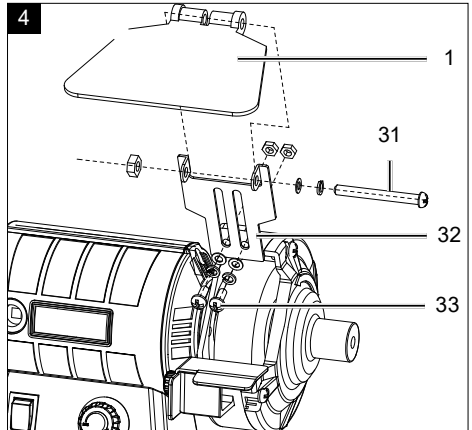
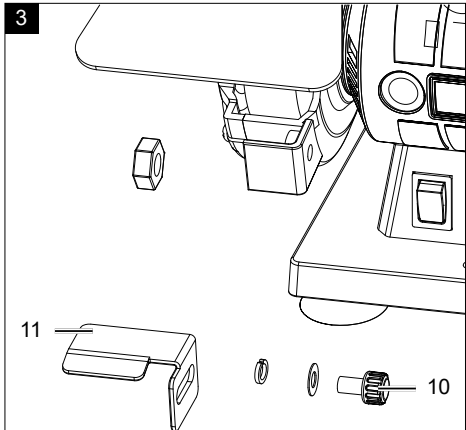


HG35

DE	Doppelschleifer mit flexibler Welle Originalbedienungsanleitung	04
GB	Bench grinder with flexible shaft Translation of the original operating manual	22
CZ	Dvoukotoučová bruska s flexibilní hřídelí Překlad originálního návodu k obsluze	36
SK	Dvojitá brúska s flexibilným hriadeľom Preklad originálneho návodu na obsluhu	51
HU	Kettős köszörű rugalmas tengellyel Az eredeti kezelési útmutató fordítása	66
PL	Szlifierka podwójna z elastycznym wałem Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi	81
HR	Dvostruka brusilica s fleksibilnim vratilom Prijevod originalnog priručnika za uporabu	97
SI	Dvojni brusilnik s fleksibilno gredjo Prevod originalnih navodil za uporabo	111





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





Erklärung der Symbole auf dem Gerät

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.

	<p>Warnung - Zur Verringerung des Verletzungsrisikos Bedienungsanleitung lesen.</p>
	<p>Tragen Sie einen Gehörschutz. Die Einwirkung von Lärm kann Hörverlust bewirken.</p>
	<p>Tragen Sie eine Staubschutzmaske. Beim Bearbeiten von Holz und anderer Materialien kann gesundheitsschädlicher Staub entstehen. Asbesthaltiges Material darf nicht bearbeitet werden!</p>
	<p>Tragen Sie eine Schutzbrille. Während der Arbeit entstehende Funken oder aus dem Gerät heraustretende Splitter, Späne und Stäube können Sichtverlust bewirken.</p>
<p>⚠ Achtung!</p>	<p>In dieser Bedienungsanweisung haben wir Stellen, die Ihre Sicherheit betreffen, mit diesem Zeichen versehen.</p>

Inhaltsverzeichnis:
Seite:

1.	Einleitung	6
2.	Gerätebeschreibung (Abb. 1)	6
3.	Lieferumfang (Abb. 1, 2)	7
4.	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
5.	Allgemeine Sicherheitshinweise	7
6.	Restrisiken	14
7.	Technische Daten	14
8.	Auspacken	14
9.	Vor der Inbetriebnahme	15
10.	In Betrieb nehmen	16
11.	Elektrischer Anschluss	17
12.	Reinigung	18
13.	Transport	18
14.	Lagerung	18
15.	Wartung	18
16.	Entsorgung und Wiederverwertung	18
17.	Störungsabhilfe	19

1. Einleitung

Hersteller:

scheppach
 Fabrikation von Holzbearbeitungsmaschinen GmbH
 Günzburger Straße 69
 D-89335 Ichenhausen

Verehrter Kunde

Wir wünschen Ihnen viel Freude und Erfolg beim Arbeiten mit Ihrem neuen Gerät.

Hinweis:

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

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

Beachten Sie:

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

Diese Bedienungsanleitung soll es Ihnen erleichtern, Ihr Gerät kennenzulernen und dessen bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

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

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

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

An dem Gerät dürfen nur Personen arbeiten, die im

Gebrauch des Gerätes unterwiesen und über die damit verbundenen Gefahren unterrichtet sind.

Das geforderte Mindestalter ist einzuhalten.

Neben den in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweisen und den besonderen Vorschriften Ihres Landes sind die für den Betrieb von baugleichen Maschinen allgemein anerkannten technischen Regeln zu beachten.

Wir übernehmen keine Haftung für Unfälle oder Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Anleitung und den Sicherheitshinweisen entstehen.

2. Gerätebeschreibung (Abb. 1)

1. Schutzglas
2. Polierscheibe *
3. Arretiermutter
4. Anschlussgewinde
5. Flexible Welle
6. Schwarze Hülse
7. Spannzangenhalterung
8. Drehzahlregulierung
9. Ein-/ Ausschalter
10. Rändelschraube
11. Werkstückauflage
12. Schleifscheibe *
13. 5 Fräser
14. 4 Reinigungsbürsten
15. 3 Messingbürsten
16. 10 Schleifstifte
17. 5 Schleifbänder Ø15 mm
18. Aufspanndorn für Schleifbänder Ø15 mm
19. 5 Schleifbänder Ø9 mm
20. Aufspanndorn für Schleifbänder Ø9 mm
21. 3 Spannzangen (2,0 - 2,4 - 3,2 mm *)
22. Abrichtstein
23. Kombischlüssel
24. Aufspanndorn für Polierfilze
25. 5 Polierfilze Ø25 mm
26. 5 Polierfilze Ø13 mm
27. Polierpaste
28. 40 Trennscheiben Ø24 mm
29. 12 Trennscheiben Ø32,5 mm
30. Aufspanndorn für Trennscheiben
31. Befestigungsschraube Schutzglas
32. Funkenschutz
33. Befestigungsschraube Funkenschutz
34. Welle
35. Zentrierflansch
36. Spannscheibe
37. Überwurfmutter

38. Aufsatz für die flexible Welle

38a.Sicherungsstift

39. Befestigungsschraube

40. Schutzabdeckung

41. Bohrungen

* vormontiert

3. Lieferumfang (Abb. 1, 2)

- Doppelschleifer mit flexibler Welle
- Schleifscheibe
- Polierscheibe
- Flexible Welle
- 1 Kombischlüssel
- 2 Werkstückauflagen
- 2 Rändelschrauben
 - Befestigungsmaterial: 2x Mutter M6, 2x Ø Unterlegscheibe und 2x Ø6 Federring
- 2 Funkenschützer
 - Befestigungsmaterial: 4x Mutter M4, 4x Schraube M4 x 10 mm, 4x Ø4 Unterlegscheibe, 4x Ø4 Federring
- 2 Schutzgläser
 - Befestigungsmaterial: 2x Mutter M5, 2x Schraube M5 x 45mm, 2x Ø5 Unterlegscheibe, 2x Ø5 Federring
- 12 Trennscheiben 32,5 x 1 mm
- 5 Schleifbänder 13 mm, Ø15 mm
- 5 Schleifbänder 13 mm, Ø9 mm
- 5 Polierfilze, Ø25 x 7 mm
- 5 Polierfilze, Ø13 x 7 mm
- 40 Trennscheiben, Ø24 mm, in kleiner Kunststoffdose
- 10 Schleifstifte
- 5 Fräser
- 4 Reinigungsbürsten
- 3 Messingbürsten
- 2 Aufspanndorne für Schleifbänder
- 2 Aufspanndorne für Polierfilze / Trennscheiben
- 1 Abrichtstein, 20 x 10 x 10 mm
- 1 Polierpaste
- 3 Spannzangen für flexible Welle (2,0 - 2,4 - 3,2 mm)
- Holz-Aufbewahrungsbox
- Bedienungsanleitung

4. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Doppelschleifer ist ein Kombigerät zum Schleifen und Polieren von Metallen, Kunststoffen und anderen Materialien unter Verwendung der entsprechenden Schleifscheiben.

Die flexible Welle ist zum Schleifen, Entgraten,

Polieren, Gravieren, Schneiden, Fräsen, Reinigen von Holz, Metall und Kunststoffen im Modellbau, Werkstatt und Haushalt ausgelegt.

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

Personen welche die Maschine bedienen und warten, müssen mit dieser vertraut und über mögliche Gefahren unterrichtet sein.

Darüber hinaus sind die geltenden Unfallverhütungsvorschriften genauestens einzuhalten.

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

Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers und daraus entstehende Schäden gänzlich aus.

Die Maschine 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 Geräte bestimmungsgemäß nicht für den gewerblichen, handwerklichen oder industriellen Einsatz konstruiert wurden. Wir übernehmen keine Gewährleistung, wenn das Gerät in Gewerbe-, Handwerks- oder Industriebetrieben sowie bei gleichzusetzenden Tätigkeiten eingesetzt wird.

Das Gerät ist zum Gebrauch durch Erwachsene bestimmt. Jugendliche über 16 Jahre dürfen das Gerät nur unter Aufsicht benutzen. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch bestimmungswidrigen Gebrauch oder falsche Bedienung verursacht wurden.

5. Allgemeine Sicherheitshinweise

⚠ WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen, Bilderungen 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 Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

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 die Anschlussleitung nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie die Anschlussleitung fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Teilen.

Beschädigte oder verwickelte Anschlussleitungen erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

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

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

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 Elektrowerkzeugs 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 Elektrowerkzeugs, 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 Elektrowerkzeugs 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 Teil des Elektrowerkzeugs 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 und Kleidung 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, sind diese anzuschließen und richtig zu verwenden.** 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 Elektrowerkzeug 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 Elektrowerkzeugs.
- 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 Elektrowerkzeugs 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 Elektrowerkzeugs erhalten bleibt.

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

Sicherheitshinweise für alle Anwendungen
Gemeinsame Sicherheitshinweise zum Schleifen, Sandpapiers Schleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten, Polieren, Fräsen oder Trennschleifen:

- a) **Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer, Sandpapierschleifer, Drahtbürste, Polierer, zum Fräsen und als Trennschleifmaschine. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Gerät erhalten.** Wenn Sie die folgenden Anweisungen nicht beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und / oder schweren Verletzungen kommen.
- b) **Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und empfohlen wird.** Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.
- c) **Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl.** Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.
- d) **Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen.** Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.
- e) **Schleifscheiben, Schleifwalzen oder anderes Zubehör müssen genau auf die Schleifspindel oder Spannzanze Ihres Elektrowerkzeugs passen.** Einsatzwerkzeuge, die nicht genau in die Aufnahme des Elektrowerkzeugs passen, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.
- f) **Auf einem Dorn montierte Scheiben, Schleifzylinder, Schneidwerkzeuge oder anderes Zubehör müssen vollständig in die Spannzanze oder das Spannfutter eingesetzt werden.** Der „Überstand“ bzw. der frei liegende Teil des Dorns zwischen Schleifkörper und Spannzanze oder Spannfutter muss minimal sein. X Wird der Dorn nicht ausreichend gespannt oder steht der Schleifkörper zu weit vor, kann sich das Einsatzwerkzeug lösen und mit hoher Geschwindigkeit ausgeworfen werden.
- g) **Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge.** Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleifscheiben auf Absplitterungen und Risse, Schleifwalzen auf Risse, Verschleiß oder starke Abnutzung, Drahtbürsten auf lose oder gebrochene Drähte.
- Wenn das Elektrowerkzeug oder das Einsatzwerkzeug herunterfällt, überprüfen Sie, ob es beschädigt ist, oder verwenden Sie ein unbeschädigtes Einsatzwerkzeug. Wenn Sie das Einsatzwerkzeug kontrolliert und eingesetzt haben, halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene des rotierenden Einsatzwerkzeugs auf und lassen Sie das Gerät eine Minute lang mit Höchstdrehzahl laufen. Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen meist in dieser Testzeit.
- h) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhält.** Die Augen sollen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen den bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lautem Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.
- i) **Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen.** Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochener Einsatzwerkzeuge können wegfliegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.
- j) **Halten Sie das Gerät nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- k) **Halten Sie das Elektrowerkzeug beim Starten stets gut fest.** Beim Hochlaufen auf die volle Drehzahl kann das Reaktionsmoment des Motors dazu führen, dass sich das Elektrowerkzeug verdreht.
- l) **Wenn möglich, verwenden Sie Zwingen, um das Werkstück zu fixieren. Halten Sie niemals ein kleines Werkstück in der einen Hand und das Elektrowerkzeug in der anderen, während**

Sie es benutzen. Durch das Festspannen kleiner Werkstücke haben Sie beide Hände zur besseren Kontrolle des Elektrowerkzeugs frei. Beim Trennen runder Werkstücke wie Holzdübel, Stangenmaterial oder Rohre neigen diese zum Wegrollen, wodurch das Einsatzwerkzeug klemmen und auf Sie zu geschleudert werden kann.

- m) **Halten Sie das Anschlusskabel von sich drehenden Einsatzwerkzeugen fern.** Wenn Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren, kann das Kabel durchtrennt oder erfasst werden und Ihre Hand oder Ihr Arm in das sich drehende Einsatzwerkzeug geraten.
- n) **Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Einsatzwerkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist.** Das sich drehende Einsatzwerkzeug kann in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.
- o) **Ziehen Sie nach dem Wechseln von Einsatzwerkzeugen oder Einstellungen am Gerät die Spannzangenmutter, das Spannfutter oder sonstige Befestigungselemente fest an.** Lose Befestigungselemente können sich unerwartet verstellen und zum Verlust der Kontrolle führen; unbefestigte, rotierende Komponenten werden gewaltsam herausgeschleudert.
- p) **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen.** Ihre Kleidung kann durch zufälligen Kontakt mit dem sich drehenden Einsatzwerkzeug erfasst werden und das Einsatzwerkzeug sich in Ihren Körper bohren.
- q) **Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.** Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.
- r) **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien.** Funken können diese Materialien entzünden.
- s) **Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge, die flüssige Kühlmittel erfordern.** Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.

Weitere Sicherheitshinweise für alle Anwendungen
Rückschlag und entsprechende
Sicherheitshinweise

Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines hakenden oder blockierten drehenden

Einsatzwerkzeugs, wie Schleifscheibe, Schleifband, Drahtbürste usw. Verhaken oder Blockieren führt zu einem abrupten Stopp des rotierenden Einsatzwerkzeugs. Dadurch wird ein unkontrolliertes Elektrowerkzeug gegen die Drehrichtung des Einsatzwerkzeugs beschleunigt.

Wenn z. B. eine Schleifscheibe im Werkstück hakt oder blockiert, kann sich die Kante der Schleifscheibe, die in das Werkstück eintaucht, verfangen und dadurch die Schleifscheibe ausbrechen oder einen Rückschlag verursachen. Die Schleifscheibe bewegt sich dann auf die Bedienperson zu oder von ihr weg, je nach Drehrichtung der Scheibe an der Blockierstelle. Hierbei können Schleifscheiben auch brechen.

Ein Rückschlag ist die Folge eines falschen oder fehlerhaften Gebrauchs des Elektrowerkzeugs. Er kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen, wie nachfolgend beschrieben, verhindert werden.

- a) **Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest und bringen Sie Ihren Körper und Ihre Arme in eine Position, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können.** Die Bedienperson kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlagkräfte beherrschen.
- b) **Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken, scharfen Kanten usw. Verhindern Sie, dass Einsatzwerkzeuge vom Werkstück zurückprallen und verkleben.** Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt dazu, sich zu verkleben. Dies verursacht einen Kontrollverlust oder Rückschlag.
- c) **Verwenden Sie kein gezähntes Sägeblatt.** Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.
- d) **Führen Sie das Einsatzwerkzeug stets in der gleichen Richtung in das Material, in der die Schneidkante das Material verlässt (entspricht der gleichen Richtung, in der die Späne ausgeworfen werden).** Führen des Elektrowerkzeugs in die falsche Richtung bewirkt ein Ausbrechen der Schneidkante des Einsatzwerkzeugs aus dem Werkstück, wodurch das Elektrowerkzeug in diese Vorschubrichtung gezogen wird.
- e) **Spannen Sie das Werkstück bei der Verwendung von Drehfeilen, Trennscheiben, Hochgeschwindigkeitsfräswerkzeugen oder Hartmetall-Fräswerkzeugen stets fest.**

Bereits bei geringer Verkantung in der Nut verhaken diese Einsatzwerkzeuge und können einen Rückschlag verursachen. Bei Verhaken einer Trennscheibe bricht diese gewöhnlich. Bei Verhaken von Drehfeilen, Hochgeschwindigkeitsfräs Werkzeugen oder Hartmetall-Fräs Werkzeugen, kann der Werkzeugeinsatz aus der Nut springen und zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug führen.

Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen

Besondere Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen:

- a) **Verwenden Sie ausschließlich die für Ihr Elektrowerkzeug zugelassenen Schleifkörper und nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten. Beispiel: Schleifen Sie nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe.** Trennscheiben sind zum Materialabtrag mit der Kante der Scheibe bestimmt. Seitliche Kräfteinwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.
- b) **Verwenden Sie für konische und gerade Schleifstifte mit Gewinde nur unbeschädigte Dorne der richtigen Größe und Länge, ohne Hinterschneidung an der Schulter.** Geeignete Dorne verhindern die Möglichkeit eines Bruchs.
- c) **Vermeiden Sie ein Blockieren der Trennscheibe oder zu hohen Anpressdruck. Führen Sie keine übermäßig tiefen Schnitte aus.** Eine Überlastung der Trennscheibe erhöht deren Beanspruchung und die Anfälligkeit zum Verkanten oder Blockieren und damit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Schleifkörperbruchs.
- d) **Meiden Sie mit Ihrer Hand den Bereich vor und hinter der rotierenden Trennscheibe.** Wenn Sie die Trennscheibe im Werkstück von Ihrer Hand wegbewegen, kann im Falle eines Rückschlags das Elektrowerkzeug mit der sich drehenden Scheibe direkt auf Sie zu geschleudert werden.
- e) **Falls die Trennscheibe verklemt oder Sie die Arbeit unterbrechen, schalten Sie das Gerät aus und halten Sie es ruhig, bis die Scheibe zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie nie, die noch laufende Trennscheibe aus dem Schnitt zu ziehen, sonst kann ein Rückschlag erfolgen.** Ermitteln und beheben Sie die Ursache für das Verklemmen.

- f) **Schalten Sie das Elektrowerkzeug nicht wieder ein, solange es sich im Werkstück befindet. Lassen Sie die Trennscheibe erst ihre volle Drehzahl erreichen, bevor Sie den Schnitt vorsichtig fortsetzen.** Anderenfalls kann die Scheibe verhaken, aus dem Werkstück springen oder einen Rückschlag verursachen.
- g) **Stützen Sie Platten oder große Werkstücke ab, um das Risiko eines Rückschlags durch eine eingeklemmte Trennscheibe zu vermindern.** Große Werkstücke können sich unter ihrem eigenen Gewicht durchbiegen. Das Werkstück muss auf beiden Seiten der Scheibe abgestützt werden, und zwar sowohl in der Nähe des Trennschnitts als auch an der Kante.
- h) **Seien Sie besonders vorsichtig bei Tauchschnitten in bestehende Wände oder andere nicht einsehbare Bereiche.** Die eintauchende Trennscheibe kann beim Schneiden in Gas- oder Wasserleitungen, elektrische Leitungen oder andere Objekte einen Rückschlag verursachen.

Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten

Besondere Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten:

- a) **Beachten Sie, dass die Drahtbürste auch während des üblichen Gebrauchs Drahtstücke verliert. Überlasten Sie die Drähte nicht durch zu hohen Anpressdruck.** Wegfliegende Drahtstücke können sehr leicht durch dünne Kleidung und / oder die Haut dringen.
- b) **Lassen Sie Bürsten vor dem Einsatz mindestens eine Minute mit Arbeitsgeschwindigkeit laufen. Achten Sie darauf, dass in dieser Zeit keine andere Person vor oder in gleicher Linie mit der Bürste steht.** Während der Einlaufzeit können lose Drahtstücke wegfliegen.
- c) **Richten Sie die rotierende Drahtbürste von sich weg.** Beim Arbeiten mit diesen Bürsten können kleine Partikel und winzige Drahtstücke mit hoher Geschwindigkeit wegfliegen und durch die Haut dringen.

Sicheres Arbeiten

- **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung.** Unordnung im Arbeitsbereich kann Unfälle zur Folge haben.
- **Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse!** Setzen Sie Elektrowerkzeuge nicht dem Regen aus.

Benutzen Sie Elektrowerkzeuge nicht in feuchter oder nasser Umgebung. Sorgen Sie für gute Beleuchtung des Arbeitsbereichs. Benutzen Sie Elektrowerkzeuge nicht, wo Brand- oder Explosionsgefahr besteht.

- **Schützen Sie sich vor elektrischem Schlag!** Vermeiden Sie Körperberührung mit geerdeten Teilen (z. B. Rohren, Radiatoren, Elektroherden, Kühlgeräten).
- **Halten Sie andere Personen fern!** Lassen Sie andere Personen, insbesondere Kinder, nicht das Elektrowerkzeug oder das Kabel berühren. Halten Sie sie von Ihrem Arbeitsbereich fern.
- **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge sicher auf!** Unbenutzte Elektrowerkzeuge sollten an einem trockenen, hoch gelegenen oder abgeschlossenen Ort, außerhalb der Reichweite von Kindern, abgelegt werden.
- **Überlasten Sie Ihr Elektrowerkzeug nicht!** Sie arbeiten besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- **Benutzen Sie das richtige Elektrowerkzeug!** Verwenden Sie keine leistungsschwachen Maschinen für schwere Arbeiten. Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht für solche Zwecke, für die es nicht vorgesehen ist. Benutzen Sie zum Beispiel keine Handkreissäge zum Schneiden von Baumstäben oder Holzscheiten.
- **Tragen Sie geeignete Kleidung!** Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck, sie könnten von beweglichen Teilen erfasst werden. Bei Arbeiten im Freien ist rutschfestes Schuhwerk empfehlenswert. Tragen Sie bei langen Haaren ein Haarnetz.
- **Benutzen Sie Schutzausrüstung!** Tragen Sie eine Schutzbrille. Verwenden Sie bei stauberzeugenden Arbeiten eine Atemmaske.
- **Schließen Sie die Staubabsaug-Einrichtung an!** Falls Anschlüsse zur Staubabsaugung und Auffangeinrichtung vorhanden sind, überzeugen Sie sich, dass diese angeschlossen und richtig benutzt werden.
- **Verwenden Sie das Kabel nicht für Zwecke, für die es nicht bestimmt ist!** Benutzen Sie das Kabel nicht, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.
- **Sichern Sie das Werkstück!** Benutzen Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten. Es ist damit sicherer gehalten als mit Ihrer Hand.
- **Vermeiden Sie abnormale Körperhaltung!**

Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.

- **Pflegen Sie Ihre Werkzeuge mit Sorgfalt!** Halten Sie die Schneidwerkzeuge scharf und sauber, um besser und sicherer arbeiten zu können. Befolgen Sie die Hinweise zur Schmierung und zum Werkzeugwechsel. Kontrollieren Sie regelmäßig die Anschlussleitung des Elektrowerkzeugs und lassen Sie diese bei Beschädigung von einem anerkannten Fachmann erneuern. Kontrollieren Sie Verlängerungsleitungen regelmäßig und ersetzen Sie diese, wenn sie beschädigt sind. Halten Sie Handgriffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett.
- **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose!** Bei Nichtgebrauch des Elektrowerkzeugs, vor der Wartung und beim Wechsel von Werkzeugen.
- **Lassen Sie keine Werkzeugschlüssel stecken!** Überprüfen Sie vor dem Einschalten, dass Schlüssel und Einstellwerkzeuge entfernt sind.
- **Vermeiden Sie unbeabsichtigten Anlauf!** Vergewissern Sie sich, dass der Schalter beim Einstecken des Steckers in die Steckdose ausgeschaltet ist.
- **Benutzen Sie Verlängerungskabel für den Außenbereich!** Verwenden Sie im Freien nur dafür zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Verlängerungskabel.
- **Seien Sie aufmerksam!** Achten Sie darauf, was Sie tun. Gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit. Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn Sie unkonzentriert sind.
- **Überprüfen Sie das Elektrowerkzeug auf eventuelle Beschädigungen!** Vor weiterem Gebrauch des Elektrowerkzeugs müssen Schutzvorrichtungen oder leicht beschädigte Teile sorgfältig auf ihre einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion untersucht werden.
- Überprüfen Sie, ob die beweglichen Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen oder ob Teile beschädigt sind. Sämtliche Teile müssen richtig montiert sein und alle Bedingungen erfüllen, um den einwandfreien Betrieb des Elektrowerkzeugs zu gewährleisten. Beschädigte Schutzvorrichtungen und Teile müssen bestimmungsgemäß durch eine anerkannte Fachwerkstatt repariert oder ausgewechselt werden, soweit nichts anderes in der Gebrauchsanweisung angegeben ist.
- Beschädigte Schalter müssen bei einer Kundendienstwerkstatt ersetzt werden. Benutzen Sie keine Elektrowerkzeuge, bei denen sich der Schalter nicht ein- und ausschalten lässt.

ACHTUNG! Der Gebrauch anderer Einsatzwerkzeuge und anderen Zubehörs kann eine Verletzungsgefahr für Sie bedeuten.

- **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug durch eine Elektrofachkraft reparieren!** Dieses Elektrowerkzeug entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen. Reparaturen dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden, indem Originalersatzteile verwendet werden, anderenfalls können Unfälle für den Benutzer entstehen.

Gerätespezifische Sicherheitshinweise

⚠ WARNUNG! Verwenden Sie keine beschädigte oder verformten Scheiben oder Bürsten.

- Verwenden Sie nur Schleifscheiben und Bürsten deren aufgedruckte Drehzahl mindestens so hoch ist wie die auf dem Typenschild des Elektrowerkzeugs angegeben.
- Nehmen Sie die Einstellung des Funkenabweisers periodisch vor, um den Verschleiß der Scheibe auszugleichen, wobei der Abstand zwischen Funkenabweiser und Scheibe so gering wie möglich und in keinem Fall größer als 2 mm zu halten ist.
- Lassen Sie die Werkzeuge immer auf der Spindel befestigt, um das Risiko der Berührung mit der rotierenden Spindel zu begrenzen.

6. Restrisiken

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

- Gefährdung der Gesundheit durch Strom bei Verwendung nicht ordnungsgemäßer Elektro-Anschlussleitungen.
- Des Weiteren können trotz aller getroffener Vorkehrungen nicht offensichtliche Restrisiken bestehen.
- Restrisiken können minimiert werden, wenn die „Sicherheitshinweise“ und die „Bestimmungsgemäße Verwendung“, sowie die Bedienungsanleitung insgesamt beachtet werden.
- Vermeiden Sie zufällige Inbetriebsetzungen der Maschine: beim Einführen des Steckers in die Steckdose darf die Betriebstaste nicht gedrückt werden. Verwenden Sie das Einsatzwerkzeug, das in dieser Bedienungsanleitung empfohlen wird. So erreichen Sie, dass Ihre Maschine optimale Leistungen erbringt.

- Halten Sie Ihre Hände vom Arbeitsbereich fern, wenn die Maschine in Betrieb ist.
- Lungenschäden, falls kein geeigneter Atemschutz getragen wird.
- Gehörschäden, falls kein geeigneter Gehörschutz getragen wird.
- Gesundheitsschäden, die aus den Schwingungsemissionen resultieren, falls das Gerät über einen längeren Zeitraum verwendet wird oder nicht ordnungsgemäß geführt und gewartet wird.

7. Technische Daten

Wechselstrommotor	230 - 240 V~ / 50 Hz
Leistungsaufnahme S1	120 W
Schutzklasse	II (Doppelisolierung)
Leerlaufdrehzahl	0 - 11000 min ⁻¹
Schleifscheibe / Polierscheibe	
Außendurchmesser	Ø 75 mm
Minimaler Außendurchmesser	Ø 50 mm
Bohrung	Ø 10 mm
Dicke	20 mm
Körnung Schleifscheibe	120
Körnung Polierscheibe	400
Gewicht	ca. 2,3 kg

Technische Änderungen vorbehalten!

Geräusch und Vibration

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

Geräuschkennwerte

Schallleistungspegel L_{WA}	87,7 dB(A)
Schalldruckpegel L_{pA}	74,7 dB(A)
Unsicherheit $K_{wA/pA}$	3 dB

Die Geräuschwerte wurden entsprechend EN 62841 ermittelt.

8. Auspacken

- Öffnen Sie die Verpackung und nehmen Sie das Gerät vorsichtig heraus.

- Entfernen Sie das Verpackungsmaterial sowie Verpackungs-/ und Transportsicherungen (falls vorhanden).
- Überprüfen Sie, ob der Lieferumfang vollständig ist.
- Kontrollieren Sie das Gerät und die Zubehörteile auf Transportschäden. Bei Beanstandungen muss sofort der Zubringer verständigt werden. Spätere Reklamationen werden nicht anerkannt.
- Bewahren Sie die Verpackung nach Möglichkeit bis zum Ablauf der Garantiezeit auf.
- Machen Sie sich vor dem Einsatz anhand der Bedienungsanleitung mit dem Gerät 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 Gerätes an.

⚠ **WARNUNG!**

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

9. Vor der Inbetriebnahme

Achten Sie auf einen stabilen und sicheren Stand des Gerätes. Das Gerät können Sie zur Sicherheit an einem geeigneten Platz fixieren. Zur Befestigung auf einer festen und ebenen Unterlage sind im Gehäusefuß 2 Bohrungen (41) vorhanden (Abb. 7). Führen Sie dazu geeignetes, der Unterlage entsprechendes Befestigungsmaterial (nicht im Lieferumfang enthalten) durch die 2 Bohrungen (41). Fixieren Sie mit dem Befestigungsmaterial das Gerät an der Unterlage.

HINWEIS:

- Beachten Sie, dass Sie
 - die Werkstückauflagen (11),
 - die Funkenschützer (32)
 - und die Schutzgläser (1)
 jeweils für die Schleif- (12) bzw. die Polierscheibe (2) montieren müssen.
- Beachten Sie, dass Sie für die Montage Werkzeug benötigen, das nicht im Lieferumfang enthalten ist.

Montage der Werkstückauflagen (Abb. 3)

Befestigen Sie die Werkstückauflagen (11) mithilfe der mitgelieferten Rändelschrauben (10) am Gerät.

- Fixieren Sie die jeweilige Mutter in der passenden Aussparung mit einem Finger.
- Schrauben Sie mit der Rändelschraube (10) die Werkstückauflage (11) am Gerät fest. Achten Sie auf die korrekte Montage des Federringes und der Unterlegscheibe.

Einstellen der Werkstückauflagen (Abb. 3)

- Stellen Sie mithilfe der Rändelschrauben (10) die Werkstückauflagen (11) ein. Achten Sie darauf, dass der Abstand zwischen der Schleif- (12) bzw. der Polierscheibe (2) und der Werkstückauflage (11) möglichst gering ist. Achten Sie darauf, dass die Werkstückauflagen (11) nicht die Schleif- (12) bzw. die Polierscheibe (2) berühren.
- Passen Sie den Abstand mit fortlaufendem Verschleiß der Schleif- (12) bzw. der Polierscheibe (2) immer wieder an.

Montage der Funkenschützer (Abb. 4)

- Befestigen Sie die Funkenschützer (32) mithilfe der Befestigungsschrauben für die Funkenschützer (33), Federringe, Muttern und Unterlegscheiben an der Oberseite des Gerätes.
- Kontern Sie die Muttern mit einer Zange oder einem 7 mm Schraubenschlüssel. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben für die Funkenschützer (33) mit einem Kreuzschlitzschraubendreher fest.
- Montieren Sie die Funkenschützer (32) so, dass der Abstand zwischen der Schleif- (12) bzw. der Polierscheibe (2) und der Funkenschützer (32) möglichst gering ist. Der Abstand darf nicht mehr als 2mm betragen. Achten Sie darauf, dass die Funkenschützer (32) nicht die Schleif- (12) bzw. die Polierscheibe (2) berühren.
- Passen Sie den Abstand mit fortlaufendem Verschleiß der Schleif- (12) bzw. der Polierscheibe (2) immer wieder an.

Montage der Schutzgläser (Abb. 4)

- Befestigen Sie die Schutzgläser (1) mithilfe der Befestigungsschrauben für die Schutzgläser (31), Muttern, Unterlegscheiben und Federringe an den dafür vorgesehenen Halterungen der Funkenschützer.
- Kontern Sie die Muttern mit einer Zange oder einem 8mm Schraubenschlüssel. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben für die Schutzgläser (31) mit einem Kreuzschlitzschraubendreher fest.

10. In Betrieb nehmen

⚠ Achtung!

Vor der Inbetriebnahme das Gerät unbedingt komplett montieren!

Ein-/ Ausschalten (Abb. 1)

⚠ WARNUNG!

- Es muss ein möglichst geringer Abstand (Spalt) zwischen der Schleif- (12) bzw. der Polierscheibe (2) und Werkstückauflage (11) bestehen.
 - Sollte das Gerät plötzlich vollkommen gebremst oder blockiert sein, muss der Netzstrom sofort ausgeschaltet werden.
- Zum Einschalten setzen Sie den Ein-/Ausschalter (9) auf die Position I.
 - Zum Ausschalten Ein-/Ausschalter (9) auf Position 0 setzen.

Achtung!

Um Verletzungen zu vermeiden, immer die flexible Welle (5) bei Nichtgebrauch demontieren.

Beginnen Sie erst dann mit dem Schleifen, wenn das Gerät seine maximale Drehzahl erreicht hat.

Drehzahl regeln (Abb. 1)

An der Drehzahlregulierung (8) können Sie die gewünschte Drehzahl einstellen.

Drehzahl an der flexiblen Welle

Die richtige Drehzahl richtet sich nach dem eingesetzten Werkzeug und dem zu bearbeitenden Material.

Hinweise zur Drehzahleinstellung an der flexiblen Welle

- Kleine Fräser/Schleifstifte: hohe Drehzahl
- Große Fräser/Schleifstifte: niedrige Drehzahl

Arbeitshinweise

- Beachten Sie dass Sie mit geringem Druck des Werkstücks auf die Schleifscheibe die besten Ergebnisse erzielt werden, da dann mit konstanter Drehzahl gearbeitet wird. Zu starker Druck auf das Werkstück bremst die Schleifscheibe ab oder sie kommt zum Stillstand, dies überlastet den Motor und führt nicht zur Beschleunigung des Arbeitsvorgangs.

- Sichern Sie kleine Werkstücke zu Ihrer eigenen Sicherheit immer mit einem Schraubstock oder einer Schraubzwinde.
- Feinarbeiten: Antriebseinheit z. B. zum Gravieren wie einen Stift benutzen
- Grobarbeiten: Antriebseinheit mit der ganzen Hand umfassen.

Schleifen

- Das Werkstück auf die Werkstückauflage (11) auflegen und langsam im gewünschten Winkel an die Schleifscheibe (12) heranführen bis es diese berührt.
- Um ein optimales Schleifergebnis zu erhalten und die Schleifscheibe (12) gleichmäßig abzunutzen, sollte das Werkstück leicht an der Schleifscheibe (12) hin und her bewegt werden.
- Das Werkstück immer wieder abkühlen lassen.

Achtung!

Falls beim Arbeiten die Scheibe einmal blockieren sollte, entfernen Sie bitte ihr Werkstück und warten, bis das Gerät seine maximale Drehzahl wieder erreicht hat.

Polieren

- Polierpaste (27) in einer dünnen Schicht auf die Polierscheibe (2) auftragen.
- Drücken Sie das Werkstück in Drehrichtung in einer Pendelbewegung an die Polierscheibe.
- Polieren Sie immer in Drehrichtung der Polierscheibe (2).

Achtung!

Polieren gegen die Drehrichtung der Polierscheiben kann zu Beschädigung der Polierscheiben und dadurch zu Verletzungen führen.

Schleifscheibe / Polierscheibe auswechseln (Abb. 5+6)

⚠ WARNUNG!

- Die verwendete Schleif- (12) bzw. Polierscheibe (2) darf niemals größer als der vorgeschriebene Durchmesser sein.
- Wechseln Sie die Schleif- (12) bzw. Polierscheibe (2) wenn der Außendurchmesser weniger als 50 mm beträgt.
- Drehen Sie mit Hilfe eines Kreuzschlitzschraubendrehers die Befestigungsschraube (39) der seitlichen Schutzabdeckungen (40) heraus. Entfernen Sie die Schutzabdeckungen (40) auf beiden Seiten (Abb. 6).

- Entfernen Sie, falls Sie die Polierscheibe (2) wechseln möchten, den Sicherungsstift (38a) des Aufsatzes der flexiblen Welle (38). Ziehen Sie dann den Aufsatz der flexiblen Welle (38) von der Welle (34) ab.
- Schrauben Sie die Überwurfmutter (37) mit einem 17 mm Schraubenschlüssel von der Welle (34) ab. Halten Sie dabei die betreffende Schleif- (12) bzw. Polierscheibe (2) mit einer Hand fest, um einen entsprechenden Gegendruck aufzubauen.
- Nehmen Sie die Spannscheibe (36) und Schleif- (12) bzw. Polierscheibe (2) ab.
- Setzen Sie die neue Schleif- (12) bzw. Polierscheibe (2) auf die Welle (34).
- Schieben Sie die Spannscheibe (36) wieder auf die Welle (34)
- Schrauben Sie die Überwurfmutter (37) wieder auf die Welle (34)
- Ziehen Sie die Überwurfmutter (37) wieder fest an. Halten Sie dabei die gerade montierte Schleif- (12) bzw. Polierscheibe (2) mit einer Hand fest, um einen entsprechenden Gegendruck aufzubauen.

⚠ WARNING!

- Nehmen Sie die Schleif- (12) oder Polierscheibe (2) niemals ohne die Schutzabdeckungen (40) in Betrieb.

⚠ Achtung!

- Ziehen Sie die Überwurfmutter (37) nicht zu fest an, da die Schleifscheibe (12) ansonsten brechen könnte.
- Montieren Sie die Schutzabdeckung (40) wieder und befestigen Sie diese sicher, indem Sie die Befestigungsschrauben (39) fest anziehen.

Flexible Welle montieren (Abb. 1)

- Schrauben Sie die flexible Welle (5) auf das Anschlussgewinde (4) des Gerätes. Dabei muss die Innenachse der flexiblen Welle in die viereckige Aussparung am Anschlussgewinde (4) geschoben werden. Drehen Sie die Arretiermutter (3) entgegen der Uhrzeigerrichtung fest.

Werkzeug in die flexible Welle einsetzen (Abb. 1)

- Schieben Sie zum Arretieren der Spindel die schwarze Hülse (6) an der flexiblen Welle (5) vollständig zurück. Achten Sie darauf, dass sich die Spannzangenhalterung (7) entgegen der Uhrzeigerrichtung lösen lässt. Halten Sie die schwarze Hülse (6) in dieser Position.

- Lösen Sie mit dem Kombischlüssel (23) die Spannzangenhalterung (7) an der flexiblen Welle (5).
- Setzen Sie das Werkzeug ein und schrauben Sie die Spannzangenhalterung (7) wieder fest.
- Lassen Sie die schwarze Hülse (6) los.

11. Elektrischer Anschluss

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

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

Schadhafte Elektro-Anschlussleitung

An elektrischen Anschlussleitungen entstehen oft Isolationsschäden.

Ursachen hierfür können sein:

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

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

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

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

Ein Aufdruck der Typenbezeichnung auf dem Anschlusskabel ist Vorschrift.

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

12. Reinigung

Gefahr!

Ziehen Sie vor allen Reinigungsarbeiten den Netzstecker.

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

13. Transport

Wenn Sie das Gerät an einen anderen Ort transportieren wollen, trennen Sie das Gerät vom Netz und stellen Sie es an einen anderen dafür vorgesehenen Bereich auf.

14. Lagerung

Lagern Sie das Gerät und dessen Zubehör an einem dunklen, trockenen und frostfreien sowie für Kinder unzugänglichen Ort. Die optimale Lagertemperatur liegt zwischen 5 und 30 °C. Bewahren Sie das Werkzeug in der Originalverpackung auf. Decken Sie das Werkzeug ab, um es vor Staub oder Feuchtigkeit zu schützen. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung bei dem Werkzeug auf.

15. Wartung

Achtung!

Ziehen Sie vor allen Wartungsarbeiten den Netzstecker.

Im Geräteinneren befinden sich keine weiteren zu wartenden Teile.

Service-Informationen

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

Verschleißteile*: Schleifmittel, Kohlebürsten

* nicht zwingend im Lieferumfang enthalten!

Anschlüsse und Reparaturen

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

Geben Sie bei Rückfragen bitte folgende Daten:

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

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

16. Entsorgung und Wiederverwertung



Das Gerät befindet sich in einer Verpackung um Transportschäden zu verhindern. Diese Verpackung ist Rohstoff und ist somit wieder verwendbar oder kann dem Rohstoffkreislauf zurückgeführt werden.



Das Gerät und dessen Zubehör bestehen aus verschiedenen Materialien, wie z.B. Metall und Kunststoffe. Führen Sie defekte Bauteile der Sondermüllentsorgung zu. Fragen Sie im Fachgeschäft oder in der Gemeindeverwaltung nach!

Altgeräte dürfen nicht in den Hausmüll!



Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Produkt gemäß Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (2012/19/EU) und nationalen Gesetzen nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf. Dieses Produkt muss bei einer dafür vorgesehenen Sammelstelle abgegeben werden. Dies kann z. B. durch Rückgabe beim Kauf eines ähnlichen Produkts oder durch Abgabe bei einer autorisierten Sammelstelle für die Wiederaufbereitung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten geschehen. Der unsachgemäße Umgang mit Altgeräten kann aufgrund potenziell gefährlicher Stoffe, die häufig in Elektro und Elektronik-Altgeräten enthalten sind, negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben. Durch die sachgemäße Entsorgung dieses Produkts tragen Sie außerdem zu einer effektiven Nutzung natürlicher Ressourcen bei. Informationen zu Sammelstellen für Altgeräte erhalten Sie bei Ihrer Stadtverwaltung, dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger, einer autorisierten Stelle für die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten oder Ihrer Müllabfuhr.

17. Störungsabhilfe

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

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Motor läuft nicht	Motor, Kabel oder Stecker defekt.	Lassen Sie die Maschine von einem Fachmann überprüfen. Reparieren Sie den Motor niemals selbst. Achtung! Überprüfen Sie die Sicherungen und ersetzen Sie diese gegebenenfalls.
Der Motor läuft langsam an und erreicht nicht die Betriebsdrehzahl.	Spannung zu niedrig, Wicklungen beschädigt, Kondensator durchgebrannt.	Lassen Sie die Spannung vom Energieversorger prüfen. Lassen Sie den Motor von einem Fachmann überprüfen. Lassen Sie den Kondensator von einem Fachmann ersetzen.
Motor macht zu viel Lärm.	Wicklungen beschädigt, Motor defekt.	Lassen Sie den Motor von einem Fachmann überprüfen.
Motor erreicht nicht die volle Leistung.	Stromkreise im Netz überlastet (Lampen, andere Motoren, usw.)	Verwenden Sie keine anderen Geräte oder Motoren am selben Stromkreis.
Motor überhitzt sich leicht.	Überlastung des Motors, unzureichende Kühlung des Motors.	Vermeiden Sie eine Überlastung des Motors während des Schleifens und entfernen Sie Staub vom Motor, um eine optimale Kühlung des Motors zu gewährleisten.

Garantiebedingungen

Revisionsdatum 24. März 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 Servicecenter unter der unten angegebenen Adresse zu wenden. Gerne stehen wir Ihnen auch telefonisch über die Servicenummer zur Verfügung. Die nachfolgenden Hinweise sollen Ihnen für eine problemlose Bearbeitung und Regulierung im Schadensfall dienen.

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

1. **Diese Garantiebedingungen** regeln unsere zusätzlichen Hersteller-Garantieleistungen für Käufer (private Endverbraucher) von Neugeräten. Die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche werden von dieser Garantie nicht berührt. Für diese ist der Händler zuständig, bei dem Sie das Produkt erworben haben.
2. **Die Garantieleistung** erstreckt sich ausschließlich auf Mängel an einem von Ihnen erworbenen neuen Gerät, die auf einem Material- oder Herstellungsfehler beruhen und ist - nach unserer Wahl - auf die unentgeltliche Reparatur solcher Mängel oder den Austausch des Gerätes beschränkt (ggf. auch Austausch mit einem Nachfolgemodell). Ersetzte Geräte oder Teile gehen in unser Eigentum über. Bitte beachten Sie, dass unsere Geräte bestimmungsgemäß nicht für den gewerblichen, handwerklichen oder beruflichen Einsatz konstruiert wurden. Ein Garantiefall kommt daher nicht zustande, wenn das Gerät innerhalb der Garantiezeit in Gewerbe-, Handwerks- oder Industriebetrieben verwendet wurde oder einer gleichzusetzenden Beanspruchung ausgesetzt war.
3. **Von unseren Garantieleistungen ausgenommen sind:**
 - Schäden am Gerät, die durch Nichtbeachtung der Montageanleitung, nicht fachgerechte Installation, Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung (z.B. Anschluss an eine falsche Netzspannung oder Stromart) bzw. der Wartungs- und Sicherheitsbestimmungen oder durch Einsatz des Gerätes 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 Gerätes, 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 Gerätes 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 eingeschendet, 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 eingeschendet 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** (via Post, eMail oder telefonisch).

Bitte verwenden Sie vorzugsweise unser Formular auf unserer

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

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

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

6. **Bearbeitungszeit** - Im Regelfall erledigen wir Reklamationsendungen 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 Fabrikation von Holzbearbeitungsmaschinen GmbH · Günstzburger 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 device

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.





	<p>Warning - read the instruction manual to reduce the risk of injury.</p>
	<p>Wear hearing protection. Excessive noise can result in a loss of hearing.</p>
	<p>Wear a dust protection mask. When machining wood and other materials, harmful dust may be generated. Do not machine material containing asbestos!</p>
	<p>Wear eye protection. Sparks created during work or fragments, chippings and dust ejected by the device can cause sight loss.</p>
<p>⚠ Attention!</p>	<p>We have marked points in these operating instructions that impact your safety with this symbol.</p>

Table of contents:	Page:
1. Introduction	24
2. Device description (Fig. 1).....	24
3. Scope of delivery (Fig. 1, 2).....	25
4. Proper use	25
5. General safety information	25
6. Residual risks	30
7. Technical data.....	31
8. Unpacking.....	31
9. Before commissioning	31
10. Start up	32
11. Electrical connection	33
12. Cleaning.....	34
13. Transport.....	34
14. Storage	34
15. Maintenance	34
16. Disposal and recycling.....	34
17. Troubleshooting	35

1. Introduction

Manufacturer:

scheppach Fabrikation von
 Holzbearbeitungsmaschinen GmbH
 Günstzburger Straße 69
 D-89335 Ichenhausen

Dear Customer

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

Note:

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

- Improper handling,
- Non-compliance with the operating manual,
- Repairs carried out by third parties, unauthorised specialists.
- Installing and replacing non-original spare parts
- Application other than specified
- Failure of the electrical system in the event of the electrical regulations and VDE provisions 0100, DIN 13 / VDE0113 not being observed

Please consider:

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

The operating manual is intended to help the user to become familiar with the machine and take advantage of its application possibilities in accordance with the recommendations.

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

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

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

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

The required minimum age must be observed.

In addition to the safety instructions in this operating manual and the separate regulations of your country, the generally recognised technical rules relating to the operation of such machines must also be observed.

We accept no liability for accidents or damage that occur due to a failure to observe this manual and the safety instructions.

2. Device description (Fig. 1)

1. Protective glass
2. Polishing wheel *
3. Lock nut
4. Connection thread
5. Flexible shaft
6. Black sleeve
7. Collet holder
8. Speed control
9. On/off switch
10. Knurled screw
11. Workpiece support
12. Grinding disc *
13. 5 cutters
14. 4 cleaning brushes
15. 3 brass brushes
16. 10 grinding pencils
17. 5 grinding belts Ø15 mm
18. Work arbor for grinding belts Ø15 mm
19. 5 grinding belts Ø9 mm
20. Work arbor for grinding belts Ø9 mm
21. 3 collets (2.0 - 2.4 - 3.2 mm *)
22. Dressing stone
23. Combination key
24. Work arbor for polishing felts
25. 5 polishing felts Ø25 mm
26. 5 polishing felts Ø13 mm
27. Polishing compound
28. 40 cutting wheels Ø24 mm
29. 12 cutting wheels Ø32.5 mm
30. Work arbor for cutting wheels
31. Protective glass fixing screw
32. Spark protection
33. Spark protection fixing screw
34. Shaft
35. Centring flange
36. Tension washer
37. Union nut
38. Attachment for the flexible shaft
- 38a. Locking pin
39. Fixing screw
40. protective cover

41. Holes

* pre-assembled

3. Scope of delivery (Fig. 1, 2)

- Bench grinder with flexible shaft
- Grinding disc
- Polishing wheel
- Flexible shaft
- 1 combination key
- 2 workpiece supports
- 2 knurled screws
 - Fixing material: 2x M6 nuts, 2x Ø washers and 2x Ø6 spring washers
- 2 spark protectors
 - Fixing material: 4x M4 nuts, 4x M4 screws x 10 mm, 4x Ø4 washers, 4x Ø4 spring washers
- 2 protective glasses
 - Fixing material: 2x M5 nuts, 2x M5 screws x 45 mm, 2x Ø5 washers, 2x Ø5 spring washers
- 12 cutting wheels 32.5 x 1 mm
- 5 grinding belts 13 mm, Ø15 mm
- 5 grinding belts 13 mm, Ø9 mm
- 5 polishing felts, Ø25 x 7 mm
- 5 polishing felts, Ø13 x 7 mm
- 40 cutting wheels, Ø24 mm, in small plastic box
- 10 grinding pencils
- 5 cutters
- 4 cleaning brushes
- 3 brass brushes
- 2 work arbors for grinding belts
- 2 work arbors for polishing felts / cutting wheels
- 1 dressing stone, 20 x 10 x 10 mm
- 1 polishing compound
- 3 collets for flexible shaft (2.0 - 2.4 - 3.2 mm)
- Wood storage box
- Operating manual

4. Proper use

The bench grinder is a combination device for grinding and polishing metals, plastics and other materials using the appropriate grinding discs.

The flexible shaft is designed for grinding, deburring, polishing, engraving, cutting, milling, cleaning wood, metal and plastics in model making, workshop and household.

The machine 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 machine must be familiar with it and must be informed about potential dangers.

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

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

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

The machine 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 observe that our equipment was not designed with the intention of use for commercial or industrial purposes. We assume no guarantee if the equipment is used in commercial or industrial applications, or for equivalent work.

The device is intended for use by adults. Children over the age of 16 may use the tool except under supervision. The manufacturer is not liable for damage caused by an improper use or incorrect operation of this device.

5. General safety information

WARNING! Read all safety information, instructions, illustrations and technical data for this electric 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" used in the safety instructions refers to mains-powered electrical tools (with a mains cable) and battery-powered electrical tools (without a mains cable).

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.

Warning! This power tool generates an electromagnetic field during operation. This field can impair active or passive medical implants under certain conditions. 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.

Safety instructions for all applications

Common safety instructions for grinding, sandpaper grinding, working with wire brushes, polishing, milling or cut-off grinding:

- a) **This electric tool can be used as a grinder, sandpaper grinder, wire brush, polisher, for milling and as a cut-off grinder. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to observe the following instructions may result in electric shock, fire and / or serious injury.
- b) **Do not use accessories that are not specifically envisaged and recommended by the manufacturer for this electric tool.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.

- c) **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories that rotate faster than permitted can break and fly off at high speed.
- d) **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.
- e) **Grinding discs, grinding rollers or other accessories must fit exactly on the grinding spindle or collet of your electric tool.** Tool attachments that do not fit exactly on your electrical tool's receptacle rotate unevenly, vibrate very strongly and can cause a loss of control.
- f) **Wheels/discs, grinding cylinders, cutting tools or other accessories mounted on a work arbor must be fully inserted into the collet or clamping chuck. The "protrusion" or the exposed part of the work arbor between the grinding body and the collet or clamping chuck must be minimal.** X If the work arbor is not sufficiently tensioned or the grinding body is too far forward, the tool attachment can come loose and be ejected at high speed.
- g) **Do not use a damaged accessory. Before each use, check insert tools such as grinding discs for chipping and cracks, grinding rollers for loose or broken wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute.** Damaged tool attachments usually break during this test period.
- h) **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. Where appropriate, wear a dust mask, hearing protection, protective gloves or a special apron that will keep small grinding and material particles away from you.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. Dust or breathing masks must filter the dust generated during use. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.

- i) **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
- j) **Hold power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a live power line can also electrify metal device parts and lead to an electric shock.
- k) **Always hold the electric tool firmly when starting it.** When running up to full speed, the reaction torque of the motor can cause the electric tool to turn.
- l) **If possible, use clamps to hold the workpiece in place. Never hold a small workpiece in one hand and the electric tool in the other while using it.** By clamping small workpieces, you have both hands free for better control of the electric tool. When cutting round workpieces such as wooden dowels, bar stock or pipes, they tend to roll away, causing the tool attachment to jam and be flung towards you.
- m) **Keep the power cable away from rotating tool attachments.** If you lose control of the device, the cable can be severed or caught and your hand or arm pulled into the rotating tool attachment.
- n) **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.
- o) **After changing tool attachments or adjustments to the device, tighten the collet nut, clamping chuck or other fasteners securely.** Loose fasteners can shift unexpectedly and cause loss of control; unattached rotating components will be thrown out violently.
- p) **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
- q) **Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- r) **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.
- s) **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

Further safety instructions for all applications

Kick-back and corresponding safety instructions

Kick-back is the sudden reaction resulting from a caught or jammed rotating tool attachment, such as a grinding disc, grinding belt, wire brush, etc. Catching or jamming results in the rotating tool attachment stopping abruptly. As a result, an uncontrolled electric tool is accelerated against the direction of rotation of the tool attachment.

For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of incorrect or deficient use of the electrical tool. It can be prevented by suitable precautionary measures, as described in the following.

- a) **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces.** The operator can control the kick-back forces by taking appropriate precautionary measures.
- b) **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** The rotating tool attachment tends to jam at corners, sharp edges or when it bounces back. This causes a loss of control or kick-back.
- c) **Do not use a serrated saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.
- d) **Always guide the tool attachment into the material in the same direction in which the cutting edge leaves the material (corresponds to the same direction in which the chips are ejected).** Guiding the electric tool in the wrong direction causes the cutting edge of the tool attachment to break out of the workpiece, pulling the electric tool in that feed direction.
- e) **Always clamp the workpiece firmly when using rotary files, cutting wheels, high-speed milling tools or carbide milling tools.** Even with slight canting in the groove, these tool attachments get caught and can cause a kick-back. If a cutting wheel gets caught, it usually breaks.

If rotary files, high-speed milling tools or carbide milling tools get caught, the tool insert may jump out of the groove and cause loss of control of the electric tool.

Additional safety instructions for grinding and cut-off grinding

Special safety instructions for grinding and cut-off grinding:

- a) **Only use the grinding bodies approved for your electric tool and only for the recommended uses. Example: Never grind on the side surfaces of a cutting wheel.** Cutting wheels are designed to remove material with the edge of the disc. Lateral forces on this grinding body can break it.
- b) **For tapered and straight threaded grinding pencils, use only undamaged work arbors of the correct size and length, without undercutting at the shoulder.** Suitable work arbors prevent the possibility of breakage.
- c) **Avoid blocking the cutting wheel or applying too much pressure. Do not make excessively deep cuts.** Overloading the cutting wheel increases its stress and susceptibility to tilting or blocking and therefore the possibility of kick-back or breaking of the grinding wheel.
- d) **Avoid the area in front of and behind the rotating cutting wheel with your hand.** If you move the cutting wheel in the workpiece away from your hand, in the event of a kick-back the electric tool with the spinning wheel can be thrown directly towards you.
- e) **If the cutting wheel jams or you interrupt your work, switch the device off and hold it still in the material until the disc has come to a standstill. Never try to pull the cutting wheel out of the cut while it is still running, otherwise kick-back may occur.** Determine and remedy the cause of the jamming.
- f) **Do not switch the electric tool on again while it is in the workpiece. Allow the cutting wheel to reach its full speed first before carefully continuing the cut.** Otherwise the disc can get stuck, jump out of the workpiece or cause kick-back.
- g) **Support plates or large workpieces to reduce the risk of kick-back caused by a jammed cutting wheel.** Large workpieces tend to sag under their own weight. The workpiece must be supported on both sides of the disc, that is both close to the separating cut and at the edge.

- h) **Apply particular caution with “plunge cuts” in existing walls or other areas that are not visible.** The plunging cutting wheel can cause kick-back when cutting into gas or water pipes, electrical lines or other objects.

Additional safety instructions for working with wire brushes

Special safety instructions for working with wire brushes:

- a) **Note that the wire brush loses pieces of wire even during normal use. Do not overtax the wires by applying too much contact pressure.** Pieces of wire that fly off can easily penetrate thin clothing and/or the skin.
- b) **Run brushes at working speed for at least one minute before use. Make sure that no other person is in front of or in line with the brush during this time.** During the running-in period, loose pieces of wire may fly away.
- c) **Point the rotating wire brush away from you.** When working with these brushes, small particles and tiny pieces of wire can fly away at high speed and penetrate the skin.

Safe work

- **Keep the work area orderly.** Disorder in the work area can lead to accidents.
- **Take environmental influences into account!** Do not expose power tools to rain. Do not use power tools in a damp or wet environment. Make sure that the work area is well-illuminated. Do not use power tools where there is a risk of fire or explosion.
- **Protect yourself from electric shock!** Avoid physical contact with earthed parts (e. g. pipes, radiators, electric ranges, cooling units).
- **Keep other persons away** Do not allow other persons, especially children, to touch the power tool or the cable. Keep them away from your work area.
- **Securely store unused electric tools!** Unused electric tools should be stored in a dry, elevated or closed location out of the reach of children.
- **Do not overload your electric tool!** They work better and more safely in the specified output range.
- **Use the correct electric tool!** Do not use low-output machines for heavy work. Do not use the power tool for purposes for which it is not intended. For example, do not use handheld circular saws for the cutting of branches or logs.

- **Wear suitable clothing!** Do not wear wide clothing or jewellery, which can become entangled in moving parts. When working outdoors, anti-slip footwear is recommended. Tie long hair back in a hair net.
- **Use protective equipment!** Wear eye protection. Wear a mask when carrying out dust-creating work.
- **Connect the dust vacuum device!** If connections for dust extraction and a collecting device are present, make sure that they are connected and used properly.
- **Do not use the cable for purposes for which it is not intended!** Do not use the cable to pull the plug out of the outlet. Protect the cable from heat, oil and sharp edges.
- **Secure the workpiece!** Use the clamping devices or a vice to hold the workpiece in place. In this manner, it is held more securely than with your hand.
- **Avoid abnormal posture!** Make sure that you have secure footing and always maintain your balance.
- **Take care of your tools!** Keep cutting tools sharp and clean in order to be able to work better and more safely. Follow the instructions for lubrication and for tool replacement. Check the connection cable of the power tool regularly and have it replaced by a recognised specialist when damaged. Check extension cables regularly and replace them when damaged. Keep the handle dry, clean and free of oil and grease.
- **Pull the connector out of the socket!** When the electric tool is not in use, prior to maintenance and when replacing tools.
- **Do not leave a tool key inserted!** Before switching on, make sure that keys and adjusting tools are removed.
- **Avoid inadvertent starting!** Make sure that the switch is switched off when plugging the plug into an outlet.
- **Use extension cables for outdoors!** Only use approved and appropriately identified extension cables for use outdoors.
- **Remain attentive!** Pay attention to what you are doing. Remain sensible when working. Do not use the power tool when you are distracted.
- **Check the electric tool for potential damage!** Protective devices or other parts with minor damage must be carefully inspected to ensure that they function correctly and as intended prior to continued use of the power tool.

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

Device-specific safety instructions

⚠ WARNING! Do not use any damaged or deformed grinding wheels or brushes.

- Only use grinding discs and brushes marked with a rotational speed which is at least as high as the speed indicated on the type plate of the electrical tool.
- Adjust the spark deflector periodically to compensate for disc/wheel wear, keeping the distance between the spark deflector and the disc/wheel as small as possible and in no case greater than 2 mm.
- Always leave the tools fastened to the spindle in order to limit the risk of contact with the rotating spindle.

6. Residual risks

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

- Health hazard due to electrical power, with the use of improper electrical connection cables.
- Furthermore, despite all precautions having been met, some non-obvious residual risks may still remain.
- Residual risks can be minimised if the “Safety information” and the “Proper 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 attachment that is recommended in this operating manual. This is how to ensure that your machine provides optimum performance.
- Keep your hands away from the work area, when the machine is in operation.
- Lung damage if suitable respiratory protection is not worn.
- Hearing damage if suitable hearing protection is not worn.
- Damage to health resulting from vibration emissions if the device is used over an extended period of time or if it is not properly operated and maintained.

7. Technical data

AC motor	230 - 240 V~ / 50 Hz
Power consumption S1	120 W
Protection class	II (Double insulation)
Idle speed	0 - 11,000 rpm
Grinding disc / Polishing wheel	
Outer diameter	Ø 75 mm
Minimum outer diameter	Ø 50 mm
Hole	Ø 10 mm
Thickness	20 mm
Grinding disc grain	120
Polishing wheel grain	400
Weight	approx. 2.3 kg

Technical changes reserved!

Noise and vibration

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

Noise data

Sound power level L_{WA}	87.7 dB(A)
Sound pressure level L_{pA}	74.7 dB(A)
Uncertainty $K_{wA/pA}$	3 dB

The noise values have been determined in accordance with EN 62841.

8. Unpacking

- Open the packaging and carefully remove the device.
- 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 device 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. Replacement parts can be obtained from your dealer.
- When ordering please provide our article number as well as type and year of manufacture for your equipment.

⚠ WARNING!

The device 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. Before commissioning

Ensure that the device is stable and safe. The device can be secured in a suitable place for safety. There are 2 holes (41) in the base of the enclosure for fixing on a firm and level surface (Fig. 7). To do this, insert suitable fixing material (not included in the scope of delivery) corresponding to the base through the 2 holes (41). Use the fixing material to fix the device to the base.

NOTE:

- Note that you have to fit
 - the workpiece supports (11),
 - the spark protectors (32)
 - and the protective glasses (1) for the grinding disc (12) and the polishing wheel (2) respectively.
- Please note that you will need tools for assembly, which are not included in the scope of delivery.

Installing the workpiece supports (Fig. 3)

Attach the workpiece supports (11) to the device using the knurled screws (10) supplied.

- Fix the respective nut in the matching recess with a finger.
- Screw the workpiece support (11) to the device with the knurled screw (10). Make sure that the spring washer and the washer are assembled correctly.

Setting the workpiece supports (Fig. 3)

- Adjust the workpiece supports (11) using the knurled screws (10). Make sure that the distance between the grinding disc (12) or polishing wheel (2) and the workpiece support (11) is as small as possible. Make sure that the workpiece supports (11) do not touch the grinding disc (12) or the polishing wheel (2).
- Keep adjusting the distance as the grinding disc (12) or polishing wheel (2) wears.

Installing the spark protectors (Fig. 4)

- Secure the spark protectors (32) to the top of the device using the spark protector fastening screws (33), spring washers, nuts and washers.
- Counter the nuts with pliers or a 7 mm spanner. Tighten the fastening screws for the spark protectors (33) with a Phillips screwdriver.
- Mount the spark protectors (32) so that the distance between the grinding disc (12) or polishing wheel (2) and the spark protector (32) is as small as possible. The distance must not be more than 2mm. Make sure that the spark protectors (32) do not touch the grinding disc (12) or the polishing wheel (2).
- Keep adjusting the distance as the grinding disc (12) or polishing wheel (2) wears.

Installing the protective glasses (Fig. 4)

- Fasten the protective glasses (1) to the brackets provided on the spark protectors using the fastening screws for the protective glasses (31), nuts, washers and spring washers.
- Counter the nuts with pliers or a 8mm spanner. Tighten the fastening screws for the protective glasses (31) with a Phillips screwdriver.

10. Start up

⚠ Attention!

Always make sure the device is fully assembled before commissioning!

Switching on/off (Fig. 1)

⚠ WARNING!

- There must be as little distance (gap) as possible between the grinding disc (12) or polishing wheel (2) and the workpiece support (11).
- If the device is suddenly completely braked or blocked, the mains power must be switched off immediately.

- To switch on, set the ON/OFF switch (9) to position I.
- To switch off, set the on/off switch (9) to position 0.

Attention!

To avoid injury, always disassemble the flexible shaft (5) when not in use.

Do not start grinding until the device has reached its maximum speed.

Selecting the speed (Fig. 1)

You can set the desired speed on the speed control (8).

Speed at the flexible shaft

The correct speed depends on the tool used and the material to be machined.

Notes on speed adjustment on the flexible shaft

- Small cutters/grinding pencils: high speed
- Large cutters/grinding pencils: low speed

Working instructions

- Note that the best results are achieved with low pressure of the workpiece on the grinding disc, as then work is done at a constant speed. Excessive pressure on the workpiece brakes the grinding disc or it comes to a standstill, this overloads the engine and does not accelerate the work process.
- For your own safety, always secure small workpieces with a vice or screw clamp.
- Fine work: Use the drive unit e.g. for engraving like a pencil
- Coarse work: Grasp the drive unit with your whole hand.

Grinding

- Place the workpiece on the workpiece support (11) and slowly move it towards the grinding disc (12) at the desired angle until it touches it.

- To obtain an optimum grinding result and to wear the grinding disc (12) evenly, the workpiece should be moved slightly back and forth on the grinding disc (12).
- Always allow the workpiece to cool down.

Attention!

If the disc/wheel should jam while working, please remove your workpiece and wait until the device has reached its maximum speed again.

Polishing

- Apply polishing compound (27) in a thin layer to the polishing wheel (2).
- Press the workpiece against the polishing wheel in a pendulum motion in the direction of rotation.
- Always polish in the direction of rotation of the polishing wheel (2).

Attention!

Polishing against the direction of rotation of the polishing wheels can damage the polishing wheels and thus cause injuries.

Replacing the grinding disc / polishing wheel (Fig. 5+6)

⚠ WARNING!

- The grinding disc (12) or polishing wheel (2) used must never be larger than the prescribed diameter.
- Change the grinding disc (12) or polishing wheel (2) if the outer diameter is less than 50 mm.
- Using a Phillips screwdriver, rotate out the fixing screw (39) of the side protective covers (40). Remove the protective covers (40) on both sides (Fig. 6).
- If you wish to change the polishing wheel (2), remove the locking pin (38a) of the flexible shaft attachment (38). Then pull the flexible shaft attachment (38) off the shaft (34).
- Unscrew the union nut (37) from the shaft (34) using a 17 mm spanner. Hold the grinding disc (12) or polishing wheel (2) with one hand to build up counter-pressure.
- Remove the tension washer (36) and grinding (12) or polishing wheel (2).
- Place the new grinding disc (12) or polishing wheel (2) on the shaft (34).
- Push the tension washer (36) back onto the shaft (34)
- Screw the union nut (37) back onto the shaft (34)

- Retighten the union nut (37) firmly. Hold the grinding disc (12) or polishing wheel (2) that has just been fitted with one hand to build up the appropriate counter-pressure.

⚠ WARNING!

- Never operate the grinding disc (12) or polishing wheel (2) without the protective covers (40).

⚠ Attention!

- Do not tighten the union nut (37) too much, otherwise the grinding disc (12) could break.
- Refit the protective cover (40) and securely fix it by tightening the fixing screws (39).

Fitting the flexible shaft (Fig. 1)

- Screw the flexible shaft (5) onto the connection thread (4) of the device. The inner axis of the flexible shaft must be pushed into the square recess on the connection thread (4). Turn the locking nut (3) anti-clockwise to tighten.

Insert tool into the flexible shaft (Fig. 1)

- To lock the spindle, push the black sleeve (6) on the flexible shaft (5) completely back. Make sure that the collet holder (7) can be released anti-clockwise. Hold the black sleeve (6) in this position.
- Use the combination spanner (23) to loosen the collet holder (7) on the flexible shaft (5).
- Insert the tool and screw the collet holder (7) back in place.
- Release the black sleeve (6).

11. Electrical connection

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

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

Damaged electrical connection cable

The insulation on electrical connection cables is often damaged.

This may have the following causes:

- Pressure points, where connection cables are passed through windows or doors.
- Kinks where the connection cable has been improperly fastened or routed.

- Places where the connection cables have been cut due to being driven over.
- Insulation damage due to being ripped out of the wall outlet.
- Cracks due to the insulation ageing.

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

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

Electrical connection cables must comply with the applicable VDE and DIN provisions. Only use connection cables of the same designation.

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

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

12. Cleaning

Danger!

Disconnect the mains plug before carrying out any cleaning work.

- Keep protective devices, air vents and the motor housing as free of dust and dirt as possible. Rub the device clean with a clean cloth or blow it off with compressed air at low pressure.
- We recommend that you clean the device directly after every use.
- Clean the device at regular intervals using a damp cloth and a little soft soap. Do not use any cleaning products or solvents; they could attack the plastic parts of the device. Make sure that no water can penetrate the device interior. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

13. Transport

If you want to transport the device to a different location, disconnect the device from the power supply and set it down in another appropriate area.

14. Storage

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

15. Maintenance

Attention!

Disconnect the mains plug before carrying out any maintenance work.

The device has no further internal parts that require maintenance.

Service information

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

Wearing parts*: Abrasives, carbon brushes

* may not be included in the scope of supply!

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
- Data of machine type plate
- Data of motor type plate

Spare parts and accessories can be obtained from our service centre. To do this, scan the QR code on the cover page.

16. Disposal and recycling



The device is supplied in packaging to avoid transport damages. This packaging is raw material and can thus be used again or can be reintegrated into the raw material cycle.



The device and its accessories are made of different materials, such as metals and plastics. Take defective components to special waste disposal sites. Check with your specialist dealer or municipal administration!

Old devices must not be disposed of with household waste!



This symbol indicates that this product must not be disposed of together with domestic waste in compliance with the Directive (2012/19/EU) pertaining to waste electrical and electronic equipment (WEEE). This product must be handed over at the intended collection point. This can be done, for example, by returning it when purchasing a similar product or delivering it to an authorised collection point for the recycling of old electrical and electronic devices.

Improper handling of waste equipment may have negative consequences for the environment and human health due to potentially hazardous substances that are often contained in electrical and electronic equipment. By properly disposing of this product, you are also contributing to the effective use of natural resources. You can obtain information on collection points for waste equipment from your municipal administration, public waste disposal authority, an authorised body for the disposal of waste electrical and electronic equipment or your waste disposal company.





17. Troubleshooting

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

Fault	Possible cause	Remedy
Motor does not run	Engine, cable or connector defective.	Have the machine checked by a specialist. Never repair the engine yourself. Attention! Check the fuses and replace them if necessary.
The engine starts slowly and does not reach the operating speed.	Voltage too low, coils damaged, capacitor burnt.	Have the power supply company check the voltage. Have the engine checked by a specialist. Have the capacitor replaced by a specialist.
Engine producing excessive noise.	Coils damaged, motor defective.	Have the engine checked by a specialist.
Engine does not reach full power.	Circuits in the network are overloaded (lamps, other engines, etc.)	Do not use any other devices or engines on the same circuit.
Motor overheats easily.	Overloading of the engine, insufficient cooling of the engine.	Avoid overloading the engine during grinding and remove dust from the engine to ensure optimum engine cooling.

Vysvětlení symbolů na přístroji

Symbole použité v této příručce vás mají upozornit na možná rizika. Bezpečnostní symboly a vysvětlivky, které je provádějí, musejí být přesně pochopeny. Samotné varování rizika neodstraní a nemohou nahradit správná opatření pro prevenci úrazů.

	<p>Varování - Pro snížení rizika zranění si přečtěte návod k obsluze.</p>
	<p>Používejte ochranu sluchu. Působení hluku může vést ke ztrátě sluchu.</p>
	<p>Používejte ochrannou masku proti prachu. Při zpracování dřeva a dalších materiálů může vznikat zdraví škodlivý prach. Nesmí být zpracován materiál obsahující azbest!</p>
	<p>Používejte ochranné brýle. Během práce vzniklé jiskry nebo z přístroje odlétávající třísky, hobliny a prachové částice mohou způsobit ztrátu zraku.</p>
<p>⚠ Pozor!</p>	<p>Místa, která se týkají bezpečnosti, jsme v návodu k použití označili touto značkou.</p>

Obsah:
Strana:

1.	Úvod.....	38
2.	Popis přístroje (obr. 1).....	38
3.	Rozsah dodávky (obr. 1, 2).....	39
4.	Použití v souladu s určením	39
5.	Všeobecné bezpečnostní pokyny	39
6.	Zbytková rizika	45
7.	Technické údaje	45
8.	Rozbalení	45
9.	Před uvedením do provozu.....	46
10.	Uvedení do provozu.....	46
11.	Elektrické připojení	48
12.	Čištění	48
13.	Přeprava	48
14.	Skladování	48
15.	Údržba	48
16.	Likvidace a recyklace	49
17.	Odstraňování poruch.....	50

1. Úvod

Výrobce:

scheppach Fabrikation von
Holzbearbeitungsmaschinen GmbH
Günzburger Straße 69
D-89335 Ichenhausen

Vážený zákazníku,

přejeme vám mnoho radosti a úspěchu při práci s novým zařízením.

Upozornění:

Výrobce tohoto zařízení neručí podle platného zákona o odpovědnosti za vady výrobku za škody, které vzniknou na tomto zařízení nebo jeho prostřednictvím v případě:

- neodborné manipulace,
- Nedodržování návodu k obsluze,
- Opravy třetí osobou, neoprávněnými odborníky
- Montáž a výměna neoriginálních náhradních dílů
- použití, které není v souladu s určením
- výpadků elektrického zařízení v případě nedodržení elektrických předpisů a ustanovení VDE 0100, DIN 57113 / VDE 0113

Mějte na paměti:

Před montáží a zprovozněním si přečtěte celý text návodu k obsluze.

Tento návod k obsluze vám má usnadnit seznámení se zařízením a jeho používání v souladu s určením.

Návod k obsluze obsahuje důležité pokyny, jak se zařízením pracovat bezpečně, odborně a ekonomicky, abyste se vyhnuli rizikům, ušetřili náklady za opravy, omezili dobu nečinnosti a zvýšili spolehlivost a životnost zařízení. Kromě bezpečnostních ustanovení tohoto návodu k obsluze musíte bezpodmínečně dodržovat předpisy své země, které platí pro provoz zařízení.

Uchovávejte návod k obsluze u zařízení v plastovém obalu, který jej bude chránit před znečištěním a vlhkostí. Před započetím práce si jej musí každý pracovník obsluhy přečíst a pečlivě jej dodržovat.

Se zařízením směji pracovat jen osoby, které jsou poučeny o jeho použití a informovány o nebezpečích, která jsou s ním spojena.

Dodržujte minimální požadovaný věk obsluhy.

Kromě bezpečnostních pokynů, které jsou obsaženy v tomto návodu k obsluze, a zvláštních předpisů vaší země, je při provozu konstrukčně stejných strojů zapotřebí dodržovat všeobecně uznávaná technická pravidla.

Nepřebíráme žádnou záruku za nehody nebo škody způsobené nedodržením tohoto návodu a bezpečnostních pokynů.

2. Popis přístroje (obr. 1)

1. Ochranné sklo
2. Leštící kotouč *
3. Aretační matice
4. Připojovací závit
5. Flexibilní hřídel
6. Černá objímka
7. Držák kleštiny
8. Regulace otáček
9. Spínač/vypínač
10. Šroub s rýhovanou hlavou
11. Uložení obrobků
12. Brusný kotouč *
13. 5 frézek
14. 4 čistící kartáče
15. 3 mosazné kartáče
16. 10 brousicích tělísek
17. 5 brusných pásů Ø 15 mm
18. Upínací trn na brusné pásy Ø 15 mm
19. 5 brusných pásů Ø 9 mm
20. Upínací trn na brusné pásy Ø 9 mm
21. 3 kleštiny (2,0 - 2,4 - 3,2 mm *)
22. Orovnávací kámen
23. Kombinovaný klíč
24. Upínací trn na leštící plstí
25. 5 leštících plstí Ø 25 mm
26. 5 leštících plstí Ø 13 mm
27. Leštící pasta
28. 40 řezných kotoučů Ø 24 mm
29. 12 řezných kotoučů Ø 32,5 mm
30. Upínací trn na řezné kotouče
31. Upevňovací šroub ochranného skla
32. Jiskrová ochrana
33. Upevňovací šroub jiskrové ochrany
34. Hřídel
35. Středicí příruba
36. Upínací podložka
37. Převlečná matice
38. Nástavec na flexibilní hřídel
- 38a. Zajišťovací kolík
39. Upevňovací šroub
40. Ochranný kryt
41. Otvory

* předmontováno

3. Rozsah dodávky (obr. 1, 2)

- Dvoukotoučová bruska s flexibilní hřídelí
- Brusný kotouč
- Leštící kotouč
- Flexibilní hřídel
- 1 kombinovaný klíč
- 2 pravítka
- 2 šrouby s rýhovanou hlavou
 - Upevňovací materiál: 2x matice M6, 2x Ø podložka a 2x Ø 6 pružinová podložka
- 2 jiskrové ochrany
 - Upevňovací materiál: 4x matice M4, 4x šroub M4 x 10 mm, 4x Ø 4 podložka, 4x Ø 4 pružinová podložka
- 2 ochranná skla
 - Upevňovací materiál: 2x matice M5, 2x šroub M5 x 45mm, 2x Ø 5 podložka, 2x Ø 5 pružinová podložka
- 12 řezných kotoučů 32,5 x 1 mm
- 5 brusných pásů 13 mm Ø 15 mm
- 5 brusných pásů 13 mm Ø 9 mm
- 5 leštících plstí Ø 25 x 7 mm
- 5 leštících plstí Ø 13 x 7 mm
- 40 řezných kotoučů, Ø 24 mm, v malé plastové dóze
- 10 brousicích tělísek
- 5 frézek
- 4 čistící kartáče
- 3 mosazné kartáče
- 2 upínací trny na brusné pásy
- 2 upínací trny na leštící plsti / řezné kotouče
- 1 orovnávací kámen, 20 x 10 x 10 mm
- 1 leštící pasta
- 3 kleštiny na flexibilní hřídel (2,0 - 2,4 - 3,2 mm)
- Úložná dřevěná skříňka
- Návod k obsluze

4. Použití v souladu s určením

Dvoukotoučová bruska je kombinovaný přístroj k broušení a leštění kovů, plastů a dalších materiálů za použití odpovídajících brusných kotoučů.

Flexibilní hřídel je dimenzována pro broušení, odstranění otřepu, leštění, rytí, řezání, frézování, čištění dřeva, kovu a plastu v modelářství, v dílnách a v domácnosti.

Stroj se smí používat pouze v souladu s jeho určením. Jakékoliv jiné použití je v rozporu s určením. Za škody nebo zranění všeho druhu, které vzniknou na základě použití v rozporu s určením, zodpovídá uživatel/obsluhující osoba a ne výrobce.

Součástí použití k určenému účelu je dodržování bezpečnostních pokynů a také montážní návod a provozní pokyny v návodu k obsluze.

Osoby provádějící obsluhu a údržbu stroje s ním musí být seznámeny a informovány o potenciálních nebezpečích.

Kromě toho je třeba co nejpřesněji dodržovat platné předpisy pro prevenci nehodovosti.

Je třeba dodržovat ostatní všeobecná pravidla pro oblasti pracovního lékařství a bezpečnostně technická pravidla. Změny stroje zcela vylučují ručení výrobce za škody, které takto vzniknou.

Stroj smí být používán jen s originálními díly a originálními příslušenstvím výrobce.

Je nutné dodržovat veškeré předpisy výrobce týkající se bezpečnosti, práce a údržby stroje, a také rozměry uvedené v technických datech.

Respektujte prosím, že náš přístroj v souladu s určením není konstruován pro komerční, řemeslné a průmyslové použití. Nepřebíráme zodpovědnost v případě, když se přístroj použije v komerčních, řemeslných nebo průmyslových provozech, a při srovnatelných činnostech. Přístroj je určen k používání dospělými osobami. Mladiství nad 16 let smějí přístroj používat pouze pod dohledem. Výrobce neručí za škody, které byly zapříčiněny použitím v rozporu s určením nebo chybou obsluhou.

5. Všeobecné bezpečnostní pokyny

⚠ VAROVÁNÍ Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny a instrukce, ilustrace a technické údaje, kterými je tento elektrický nástroj opatřen.

Pokud zanedbáte dodržování následujících instrukcí, může to způsobit zásah elektrickým proudem, požár a/ nebo těžká zranění.

Uchovejte si do budoucna veškeré bezpečnostní pokyny a instrukce.

Pojem elektrický nástroj, který je uveden v bezpečnostních pokynech, se vztahuje na elektrický nástroj (se síťovým kabelem), poháněný proudem ze sítě a na elektrický nástroj poháněný z akumulátoru (bez síťového kabelu).

1) Bezpečnost na pracovišti

- a) **Udržujte svou pracovní oblast čistou a dobře osvětlenou.** Pracovní oblasti, ve kterých je nepořádek nebo nejsou osvětlené, mohou vést k nehodám.
- b) **Neppracujte s tímto elektrickým nástrojem v prostředí ohroženém výbuchem, ve kterém se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektrické nástroje vytvářejí jiskry, které by mohly zapálit prach nebo výpary.
- c) **Udržujte děti nebo jiné osoby během používání elektrického nástroje v patřičné vzdálenosti.** Při nesoustředěnosti můžete ztratit kontrolu nad elektrickým nástrojem.

2) Elektrická bezpečnost

- a) **Přípojná zástrčka elektrického nástroje musí být vhodná pro danou zásuvku.** Zástrčka se nesmí žádným způsobem měnit. V kombinaci s uzemněnými elektrickými nástroji nepoužívejte žádné zásuvkové adaptéry. Nezměněné zástrčky a vhodné zásuvky zmenšují riziko zasažení elektrickým proudem.
- b) **Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy jako trubkami, topeními, sporáky a chladničkami.** Je-li vaše tělo uzemněné, hrozí zvýšené riziko zasažení elektrickým proudem.
- c) **Elektrické nástroje chraňte před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektrického nástroje zvyšuje riziko zásahu elektrickým proudem.
- d) **Přípojovací vedení nepoužívejte k přenášení a zavěšení elektrického nástroje, nebo k vytažení zástrčky ze zásuvky. Přípojovací vedení chraňte před horkem, olejem, ostrými hranami nebo pohyblivými díly.** Poškozené nebo zamotané přípojně vedení zvyšuje riziko zasažení elektrickým proudem.
- e) **Používáte-li elektrický nástroj venku, používejte prodlužovací kabely vhodné i pro venkovní použití.** Používání vhodného prodlužovacího vedení vhodného pro venkovní použití snižuje riziko zasažení elektrickým proudem.
- f) **Pokud není možno zabránit provozu elektrického nástroje ve vlhkém prostředí, používejte proudový chránič.** Použití vložky pro proudový chránič zmiňuje riziko zasažení elektrickým proudem.

3) Bezpečnost osob

- a) **Při práci s elektrickým nástrojem buďte pozorní a neustále dávejte pozor na to, co děláte a postupujte vždy s rozvahou. Nepoužívejte elektrický nástroj, jste-li unavení nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků.** Okamžik nepozornosti při používání elektrického nástroje může vést k vážným zraněním.
- b) **Používejte osobní ochranné pracovní prostředky a vždy ochranné brýle.** Použití osobních ochranných pracovních prostředků jako je protiprachová maska, protiskluzová bezpečnostní obuv, ochranná helma nebo ochrana sluchu podle druhu a způsobu použití elektrických nástrojů zmenšuje riziko zranění.
- c) **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Než elektrický nástroj připojíte k napájení proudem a/nebo akumulátoru a než jej budete zvedat nebo nosit, ujistěte se, že je vypnutý.** Máte-li při přenášení elektrického nástroje prst na spínači nebo zapojíte-li elektrický nástroj do zásuvky zapnutý, může to vést nehodám.
- d) **Před zapnutím elektrického nástroje odstraňte veškeré seřizovací nástroje nebo klíče.** Nástroj nebo klíč, který se nachází v otáčejícím se dílu elektrického nástroje, může vést ke zraněním.
- e) **Zabraňte nestabilnímu držení těla. Zajistěte si stabilní postoj a vždy udržujte rovnováhu.** Tak můžete elektrický nástroj v nečekaných situacích lépe udržet pod kontrolou.
- f) **Noste vhodný oděv. Nenoste volný oděv nebo šperky. Udržujte vlasy a oděv v bezpečné vzdálenosti od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny rotujícími díly.
- g) **Je-li možné namontovat zařízení pro odsávání a zachycování prachu, je třeba je namontovat a správně používat.** Používání odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.
- h) **Nenechte se ukolébat falešným pocitem bezpečí a nepřeskočte bezpečnostní pravidla pro elektrické nástroje, i když je po častém používání elektrického nástroje znáte.** Nedbalé chování může vést ve zlomku sekundy k těžkým zraněním.

4) Používání a manipulace s elektrickým nástrojem

- a) **Nepřetěžujte elektrický nástroj. Pro svou práci používejte vhodný elektrický nástroj.** S vhodným elektrickým nástrojem budete pracovat lépe a bezpečněji v udávaném rozsahu výkonu.
- b) **Nepoužívejte elektrický nástroj, jehož vypínač je vadný.** Elektrický nástroj, který již nelze zapnout nebo vypnout, je nebezpečný a musí být opraven.
- c) **Než budete provádět nastavení nástroje, měnit díly vloženého nástroje nebo elektrický nástroj odložíte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo vyjměte vyjímatelný akumulátor.** Toto preventivní bezpečnostní opatření brání neúmyslnému spuštění elektrického nástroje.
- d) **Uchovávejte nepoužívané elektrické nástroje mimo dosah dětí. Nenechte elektrický nástroj používat osoby, které s ním nejsou seznámeny nebo si nepřečetly tento návod.** Elektrické nástroje představují nebezpečí, jsou-li používány nezkušenými osobami.
- e) **O elektrické nástroje a nástavec pečlivě pečujte.** Kontrolujte, zda pohyblivé díly fungují bezvadně a nejsou vzpříčené, zda nejsou prasklé nebo tak poškozené, že je omezena funkčnost elektrického nástroje. Poškozené díly nechte před používáním elektrického nástroje opravit. Příčinou mnoha nehod je špatně udržovaný elektrický nástroj.
- f) **Udržujte řezné nástroje ostré a čisté.** Pečlivě udržované řezné nástroje s ostrými břity se méně přičítají a lze je snadněji vést.
- g) **Používejte elektrický nástroj, příslušenství, nástavce atd. v souladu s instrukcemi. Zohledněte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Používání elektrických nástrojů pro jiné než určené aplikace může vést k nebezpečným situacím.
- h) **Rukojeti a úchopné plochy udržujte suché, čisté a bez oleje a tuku.** Kluzké rukojeti a úchopné plochy neumožňují bezpečnou obsluhu a kontrolu elektrického nástroje v nepředvídatelných situacích.

5) Servis

- a) **Nechte svůj elektrický nástroj opravovat pouze kvalifikovaný odborný personál a pouze za použití originálních náhradních dílů.** Tím se zajistí, aby zůstala zachována bezpečnost elektrického nástroje.

Varování! Tento elektrický nástroj vytváří během provozu elektromagnetické pole. Toto pole může za určitých podmínek ovlivňovat aktivní nebo pasivní zdravotní implantáty. Pro snížení rizika vážných nebo smrtelných úrazů doporučujeme osobám se zdravotními implantáty, aby se před obsluhou tohoto elektrického nástroje obrátili na svého lékaře nebo na výrobce zdravotního implantátu.

Bezpečnostní pokyny pro všechna použití

Společné bezpečnostní pokyny pro broušení, broušení smirkovým papírem, práce s drátěnými kartáči, leštění, frézování nebo řezání brusným kotoučem:

- a) **Tento elektrický nástroj se používá jako bruska, k broušení brusným papírem, jako drátěný kartáč, leštička, frézka a řezací bruska. Dodržujte všechny bezpečnostní pokyny, instrukce, znázornění a údaje, které obdržíte s přístrojem.** Pokud nebudete dodržovat následující instrukce, může dojít k zásahu elektrickým proudem, požáru a/nebo závažným zraněním.
- b) **Nepoužívejte příslušenství, které nebylo výrobcem doporučeno speciálně pro tento elektrický nástroj.** Pouhá skutečnost, že můžete příslušenství připevnit k elektrickému nástroji, nezaručuje bezpečné použití.
- c) **Přípustný počet otáček používaného nástroje musí být minimálně tak vysoký, jako maximální počet otáček uvedený na elektrickém nástroji.** Příslušenství, které se otáčí rychleji, než je přípustné, se může zlomit a vylétnout.
- d) **Vnější průměr a tloušťka nástavce musí odpovídat rozměrům vašeho elektrického nástroje.** Chybně vyměřené nástavce nelze dostatečně odstínit nebo zkontrolovat.
- e) **Brusné kotouče, brusné válce nebo jiné příslušenství musí přesně odpovídat vřetenу brusného kotouče vašeho elektrického nástroje.** Nástavce, které přesně neodpovídají uchycení elektrického nástroje, se otáčejí nerovnoměrně, velmi silně vibrují a mohou vést ke ztrátě kontroly.
- f) **Kotouče, brusné válce, řezné nástroje nebo další příslušenství musí být kompletně zasazené do kleštiny nebo upínacího pouzdra. „Přesah“ resp. vyčnívající díl trnu mezi brusným tělesem a kleštinou nebo upínacím pouzdem musí být minimální.** X Pokud není trn dostatečně upnutý nebo pokud brusné těleso příliš vyčnívá, může se nástavec uvolnit a vymrštit velkou rychlostí.

- g) **Nepoužívejte poškozené nástavce.** Před každým použitím zkontrolujte nástavce jako jsou brusné kotouče, zda nejsou prasklé, a prasklé, brusné válce, zda nejsou prasklé, opotřebované nebo silně obroušené, drátěné kartáče, zda nejsou uvolněné nebo nemají zlomené dráty. Pokud dojde k pádu elektrického nástroje nebo nástavce, zkontrolujte, zda nejsou poškozené, nebo použijte nepoškozený nástavec. Po kontrole a nasazení nástavce zůstaňte vy a další osoby v blízkosti mimo úroveň rotujícího nástavce a nechte přístroj jednu minutu běžet na maximální otáčky. Poškozené nástavce se většinou v této zkušební době zlomí.
- h) **Noste osobní ochrannou výstroj. Použijte podle konkrétní aplikace ochranu obličeje, ochranu zraku nebo ochranné brýle. Pokud je to přiměřené, noste ochrannou masku proti prachu, ochranu sluchu, ochranné rukavice nebo speciální roušku, které vás ochrání před malými částicemi z broušení a materiálu.** Oči by měly být chráněny pře odlétávajícími cizími tělesy, která vznikají při různých způsobech použití. Ochranná maska proti prachu nebo dýchací maska musí filtrovat prach vznikající během daného použití. Pokud jste dlouhou dobu vystaveni vysokému hluku, můžete utrpět ztrátu sluchu.
- i) **Dbejte na bezpečnou vzdálenost dalších osob od vaší pracovní oblasti. Všechny osoby, které vstoupí do pracovní oblasti, musí nosit osobní ochrannou výstroj.** Úlomky obrobku nebo zlomené nástavce mohou odlétávat a způsobit zranění i mimo samotnou pracovní oblast.
- j) **Držte přístroj pouze za izolovaná madla, když provádíte práce, při kterých nástavec přijde do kontaktu se skrytým proudovým vedením nebo s vlastním síťovým kabelem.** Kontakt s vedením pod napětím může také přivést napětí do kovových součástí přístroje a způsobit zásah elektrickým proudem.
- k) **Při spouštění elektrický nástroj vždy pevně držte.** Při rozběhu na plné otáčky může vést reakční moment motoru k tomu, že se elektrický nástroj pootočí.
- l) **Pokud možno použijte svěráky, abyste obrobek zafixovali. Nikdy nedržte při práci malý obrobek v jedné ruce a elektrický nástroj v druhé.** Díky pevnému upnutí malých obrobků máte obě ruce volné pro lepší kontrolu nad elektrickým nástrojem.
- Kulaté obrobky, jako jsou dřevěné kolíky, tyčový materiál nebo trubky, mají tendenci se odkutálet, čímž se nástavec může vzpříčit a vymrštit směrem k vám.
- m) **Udržujte přípojovací kabel v dostatečné vzdálenosti od rotujících nástavců.** Pokud ztratíte nad přístrojem kontrolu, může dojít k přeseknutí nebo zachycení kabelu a vaše ruka nebo paže se může dostat do rotujícího nástavce.
- n) **Elektrický nástroj nikdy neodkládejte, než se nástavec zcela zastaví.** Rotující nástavec se může dostat do kontaktu s odkládací plochou, čímž můžete nad elektrickým nástrojem ztratit kontrolu.
- o) **Po výměně nástavců nebo nastavení na přístroji pevně utáhněte matice kleštin, upínací pouzdro nebo další upevňovací prvky.** Uvolněné upevňovací prvky se mohou nečekaně posunout a způsobit ztrátu kontroly; neupevňené rotující součásti jsou prudce vymrštny ven.
- p) **Nenechávejte elektrický nástroj v chodu během jeho přenášení.** Váš oděv může být náhodným kontaktem zachycen rotujícím nástavcem a nástavec může vniknout do vašeho těla.
- q) **Čistěte pravidelně ventilační otvory svého elektrického nástroje.** Ventilátor motoru vtahuje prach do skříně a silné nahromadění kovového prachu může způsobit ohrožení elektrickým proudem.
- r) **Nepoužívejte elektrický nástroj v blízkosti hořlavých materiálů.** Jiskry mohou tyto materiály zapálit.
- s) **Nepoužívejte nástavce, vyžadující kapalná chladiva.** Použití vody nebo jiných kapalných chladiv může vést k zasažení elektrickým proudem.

Další bezpečnostní pokyny pro všechna použití

Zpětný ráz a odpovídající bezpečnostní pokyny

Zpětný ráz je náhlá reakce v důsledku zaklesnutí nebo zablokování otáčejícího se nástavce, jako brusného kotouče, brusného pásu, drátěného kartáče atd. Zaklesnutí nebo zablokování vede k náhlému zastavení rotujícího nástavce. Tím dojde ke zrychlení nekontrolovaného elektrického nástroje proti směru otáčení nástavce.

Pokud se brusný kotouč zahákne nebo zablokuje např. o obrobek, může se hrana brusného kotouče, která se zaboří do obrobku, zachytit, a tím brusný kotouč vylomit nebo způsobit zpětný ráz.

Brusný kotouč se pak bude pohybovat směrem k obsluhující osobě nebo od ní pryč, v závislosti na směru otáčení kotouče v místě zablokování. Přitom se mohou brusné kotouče i zlomit.

Zpětný ráz je důsledkem chybného nebo nesprávného používání elektrického nástroje. Tomu lze zabránit vhodnými preventivními opatřeními, popsányi dále.

- a) **Dobře elektrický nástroj držte a postavte se a ruce dejte do takové polohy, ve které můžete zachytit síly zpětných rázů.** Obsluha může pomocí vhodných preventivních opatření síly zpětného rázu ovládnout.
- b) **Pracujte zvláště opatrně v oblasti rohů, ostrých hran atd. Zabraňte odrazu nástavců od obrobku a jejich vzpříčení.** Rotující nástavec má u rohů, ostrých hran nebo při odrazu sklon ke vzpříčení. To způsobí ztrátu kontroly nebo zpětný ráz.
- c) **Nepoužívejte ozubený pilový list.** Takové nástavce často způsobují zpětný ráz nebo ztrátu kontroly nad elektrickým nástrojem.
- d) **Ved'te nástavec do materiálu vždy ve stejném směru, v němž řezná hrana opouští materiál (odpovídá směru, jímž jsou vyhovazovány třísky).** Vedení nástavce špatným směrem způsobí vylomení řezné hrany nástavce z obrobku a elektrický nástroj je tak tažen tímto směrem posuvu.
- e) **Obrobek vždy pevně upněte při používání rotačních pilníků, řezných kotoučů, vysokorychlostních fréz nebo tvrdokovových fréz.** Již při nepatrném zkrutu v drážce se tyto nástavce zaklesnou a mohou způsobit zpětný ráz. Když se zaklesne řezný kotouč, zpravidla se zlomí. Při zaklesnutí rotačních pilníků, vysokorychlostních fréz nebo tvrdokovových fréz může nástavec nástroje vyskočit z drážky a vést ke ztrátě kontroly nad elektrickým nástrojem.

Dodatečné bezpečnostní pokyny pro broušení a řezání brusným kotoučem

Zvláštní bezpečnostní pokyny pro broušení a řezání brousícím kotoučem:

- a) **Používejte výhradně brusná tělesa schválená pro váš elektrický nástroj a pouze na doporučené možnosti aplikace. Příklad: Nikdy nebruste boční plochou řezného kotouče.** Řezné kotouče jsou určeny pro úběr materiálu prováděný hranou kotouče. Boční síly působící na tyto brusné nástroje je mohou rozlomit.

- b) **Na kónická a rovná brousící tělíska se závitem používejte pouze nepoškozené trny správné velikosti a délky, bez zářezu na ramenu.** Vhodné trny zabraňují možnému zlomení.
- c) **Vyhýbejte se blokování řezného kotouče nebo příliš vysokému přitlaku. Neprovádějte nadměrně hluboké řezy.** Přetížení řezného kotouče zvyšuje jeho namáhání a sklon k vychýlení nebo blokování a tím možnost zpětného rázu nebo prasknutí brusného nástroje.
- d) **Nesahejte rukou do oblasti před rotujícím řezným kotoučem a za ním.** Pokud řezným kotoučem v obrobku pohybujete směrem od své ruky, může být v případě zpětného rázu elektrický nástroj s rotujícím kotoučem vymrštěn přímo na vás.
- e) **Pokud se řezný kotouč vzpříčí nebo přerušíte práci, pak přístroj vypněte a udržujte jej v klidu do chvíle, kdy se kotouč zcela zastaví. Nikdy se nepokoušejte o vytažení spuštěného řezného kotouče z řezu, jinak může dojít ke zpětnému rázu.** Zjistěte příčinu vzpříčení a odstraňte ji.
- f) **Dokud se elektrický nástroj nachází v obrobku, tak jej znovu nezapínejte. Počkejte až do chvíle, kdy řezný kotouč dosáhne svého plného počtu otáček, než budete opatrně pokračovat s řezáním.** V opačném případě se může kotouč zaháknout, vyskočit z obrobku nebo způsobit zpětný ráz.
- g) **Desky nebo velké obrobky podepřete, abyste snížili riziko zpětného rázu způsobeného vzpříčeným řezným kotoučem.** Velké obrobky se mohou prohnout pod svou vlastní hmotností. Obrobek musí být na obou stranách kotouče podepřen, a sice jak v blízkosti místa rozřezávání, tak i u hrany.
- h) **Buďte zvláště opatrní u ponorných řezů do stávajících stěn nebo jiných těžko viditelných míst.** Při vnořování řezného kotouče při řezání do plynových potrubí nebo vodních potrubí, elektrických vedení nebo jiných objektů může dojít ke zpětnému rázu.

Dodatečné bezpečnostní pokyny pro práci s drátěnými kartáči Zvláštní bezpečnostní pokyny pro práci s drátěnými kartáči:

- a) **Mějte na paměti, že drátěný kartáč ztrácí i během normálního používání štětiny. Nepřetěžujte dráty nadměrným přitlakem.** Odletující drátěné štětiny mohou velmi snadno proniknout tenkým oděvem a/nebo kůží.

- b) **Nechte kartáče před použitím alespoň minutu běžet pracovní rychlostí. Dbejte na to, aby během té doby nikdo nestál před kartáčem nebo v přímé linii s ním.** Během doby rozběhu mohou odletovat volné drátěné štětiny.
- c) **Směřujte rotující drátěný kartáč od sebe.** Při práci s těmito kartáči mohou vysokou rychlostí odletovat drobné částice a nepatrné drátěné štětiny a proniknout kůži.

Bezpečná práce

- **Udržujte pořádek v pracovním prostoru.** Nepořádek v pracovní oblasti může mít za následek nehody.
 - **Mějte na paměti vlivy okolního prostředí!** Nevystavujte elektrické nástroje dešti. Nepoužívejte elektrické nástroje ve vlhkém nebo mokřem prostředí. Zajistěte dobré osvětlení pracovní oblasti. Elektrický nástroj nepoužívejte, hrozí-li nebezpečí požáru nebo výbuchu.
 - **Chraňte se před zásahem elektrickým proudem!** Zabráňte kontaktu těla s uzemněnými díly (např. trubkami, radiátory, elektrickými plotnami, chladicími zařízeními).
 - **Zabráňte přístupu jiným osobám!** Nenechte jiné osoby, zvláště děti, dotýkat se elektrického nástroje nebo kabelu. Nedovolte jim vstoupit do vaší pracovní oblasti.
 - **Nepoužívané elektrické nástroje bezpečně uložte!** Nepoužívané elektrické nástroje se musí odkládat na suchém vysoko položeném nebo uzavřeném místě mimo dosah dětí.
 - **Elektrický nástroj nepřetěžujte!** V uvedeném rozsahu výkonu budete pracovat lépe a bezpečněji.
 - **Používejte správný elektrický nástroj!** Pro těžké práce nepoužívejte stroje se slabým výkonem. Nepoužívejte elektrický nástroj k účelům, pro které není určen. Nepoužívejte například ruční okružní pilu k řezání stromových větví nebo polen.
 - **Noste vhodný oděv!** Nenoste volný oděv nebo šperky, mohly by být zachyceny pohyblivými díly. Při práci venku se doporučuje obuv odolná proti skluzu. V případě dlouhých vlasů noste vlasovou síťku.
 - **Používejte ochranné pracovní prostředky!** Používejte ochranné brýle. Při prašných pracích použijte dýchací masku.
 - **Připojte zařízení na odsávání prachu!** Jsou-li k dispozici přípojky pro odsávání prachu a zachytné zařízení, přesvědčete se, že jsou tato zařízení připojena a správně používána.
 - **Nepoužívejte kabel k účelům, ke kterým není určen!** Nepoužívejte kabel k vytažení zástrčky ze zásuvky. Chraňte kabel před horkem, olejem a ostrými hranami.
 - **Zajistěte obrobek!** Použijte k přidržení obrobku upínací zařízení nebo svěrák. Je tak držený bezpečněji než rukou.
 - **Vyvarujte se abnormálního držení těla!** Zaujměte bezpečný postoj a neustále udržujte rovnováhu.
 - **Pečujte svědomitě o své nástroje!** Udržujte řezné nástroje ostré a čisté, abyste mohli pracovat lépe a bezpečněji. Dodržujte pokyny k mazání a výměně nástrojů. Kontrolujte pravidelně připojovací vedení elektrického nástroje a nechte je při poškození vyměnit uznávaným odborníkem. Kontrolujte pravidelně prodlužovací vedení a v případě poškození je vyměňte. Udržujte rukojeti suché, čisté a zbavené oleje a tuku.
 - **Vytáhněte zástrčku ze zásuvky!** Pokud elektrický nástroj nepoužíváte, před údržbou a při výměně nástrojů.
 - **Nenechte v přístroji žádné nástrojové klíče!** Zkontrolujte před zapnutím, že jsou klíče a nastavovací nástroje odstraněny.
 - **Vyvarujte se neúmyslného spuštění!** Ujistěte se, že je spínač při zasunutí vidlice do elektrické zásuvky vypnutý.
 - **Venku používejte prodlužovací kabel!** Venku použijte pouze k tomu schválené a odpovídající způsobem označené prodlužovací kabely.
 - **Buďte pozorní!** Dávejte pozor na to, co děláte. Pracujte s rozumem. Elektrický nástroj nepoužívejte, jestliže se nesoustředíte.
 - **Zkontrolujte elektrický nástroj, zda není případně poškozený!** Před dalším používáním elektrického nástroje se musí ochranná zařízení nebo lehce poškozené díly pečlivě prohlédnout, zda fungují bezvadně a v souladu s určením.
 - Zkontrolujte, zda pohyblivé díly bezvadně fungují a nejsou vzpříčené, a zda nejsou díly poškozené. Veškeré díly musí být správně namontované a splňovat všechny podmínky pro zaručení bezvadného provozu elektrického nástroje. Poškozená ochranná zařízení a díly musí odborně opravit nebo vyměnit uznávaná specializovaná dílna, není-li v návodu k použití uvedeno jinak.
 - Poškozené spínače musí být nahrazeny v dílně zákaznického servisu. Nepoužívejte elektrické nástroje, u nichž nelze zapnout a vypnout spínač.
- POZOR!** Použití jiných pracovních nástrojů nebo jiného příslušenství pro vás může znamenat nebezpečí poranění.

- **Elektrický nástroj nechte opravovat kvalifikovaným elektrikářem!** Toto elektrické nářadí odpovídá příslušným bezpečnostním předpisům. Opravy smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář s použitím originálních náhradních dílů; jinak může dojít k úrazům uživatele.

Bezpečnostní pokyny specifické pro přístroj

⚠ VAROVÁNÍ! Nepoužívejte poškozené či zdefor-mované kotouče nebo kartáče.

- Používejte jen brusné kotouče a kartáče, jejichž vy-ražená hodnota otáček je minimálně stejně vysoká, jak je uvedeno na typovém štítku elektrického ná-stroje.
- Pravidelně provádějte nastavení protijiskrové ochra-ny, abyste vyrovnali opotřebením kotouče; vzdálenost mezi protijiskrovou ochranou a kotoučem musí být přitom udržována co možná nejmenší, v žádném případě ne větší než 2 mm.
- Nechte nástroje vždy připevněné na vřeteně, aby se omezilo riziko kontaktu s rotujícím vřetenem.

6. Zbytková rizika

Stroj je zkonstruován podle aktuálního stavu techniky a podle uznávaných bezpečnostně-technických norem. Přesto se mohou během práce vyskytnout jednotlivá zbytková rizika.

- Ohrožení zdraví zásahem elektrickým proudem při použití elektrických přívodních kabelů, které nejsou v pořádku.
- Kromě toho mohou přes všechna přijatá preventivní opatření vzniknout zbytková rizika, která nebudou zjevná.
- Zbytková rizika lze minimalizovat, pokud budete do-držovat „bezpečnostní pokyny“ a „použití v souladu s určeným účelem“ a kompletní „návod k obsluze“.
- Zabraňte náhodnému spuštění stroje: při vložení vi-dlice do elektrické zásuvky nesmí být stisknut hlavní spínač. Používejte nástavec, který je doporučen v tomto návodu k obsluze. Tím dosáhnete toho, že bude váš stroj poskytovat optimální výkon.
- Při provozu stroje nevkládejte ruce do pracovního prostoru.
- Poškození plic, pokud není používána vhodná ochrana dýchacích cest.
- Poškození sluchu, pokud není používána vhodná ochrana sluchu.
- Poškození zdraví vzniklé v důsledku vydávaných vibrací, pokud se přístroj používá delší dobu nebo není řádně veden a udržován.

7. Technické údaje

Motor na střídavý proud	230 - 240 V~ / 50 Hz
Příkon S1	120 W
Třída ochrany	II (dvojitá izolace)
Volnoběžné otáčky	0 - 11000 min ⁻¹
Brusný kotouč / leštící kotouč	
Vnější průměr	Ø 75 mm
Minimální vnější průměr	Ø 50 mm
Otvor	Ø 10 mm
Tloušťka	20 mm
Zrnitost brusného kotouče	120
Zrnitost leštícího kotouče	400
Hmotnost	cca 2,3 kg

Technické změny vyhrazeny!

Hluk a vibrace

⚠ Varování: Hluk může mít závažný vliv na vaše zdraví. Jestliže hluk stroje překročí 85 dB (A), použijte, prosím, vhodnou ochranu sluchu.

Charakteristiky hlučnosti

Hladina akustického výkonu L_{WA}	87,7 dB(A)
Hladina akustického tlaku L_{pA}	74,7 dB(A)
Kolísavost $K_{wa/pA}$	3 dB

Hodnoty hluku byly zjištěny podle normy EN 62841.

8. Rozbalení

- Otevřete balení a opatrně vyjměte přístroj.
- Odstraňte materiál obalu a obalové a přepravní pojistiky (pokud je jimi výrobek opatřen).
- Zkontrolujte, zda je rozsah dodávky úplný.
- Zkontrolujte přístroj a díly příslušenství, zda se při přepravě nepoškodily. V případě reklamaci je třeba okamžitě uvědomit dodavatele. Pozdější reklamace nebudou uznány.
- Uchovejte obal dle možností až do uplynutí záruční doby.
- Seznamte se před použitím s přístrojem podle návodu k obsluze.

- Používejte u příslušenství a opotřebitelných a náhradních dílů pouze originální díly. Náhradní díly obdržíte u specializovaného prodejce.
- Uveďte při objednávání naše čísla výrobku a rovněž typ a rok výroby přístroje.

⚠ VAROVÁNÍ!

Přístroj a obalový materiál nejsou hračka! S plastovými sáčky, fóliemi a drobným díly si nesmějí hrát děti! Hrozí nebezpečí spolknutí těchto věcí a udušení!

9. Před uvedením do provozu

Dbejte na stabilní a bezpečnou polohu přístroje. Přístroj můžete pro bezpečnost upevnit na nějakém vhodném místě. Pro upevnění k pevnému a rovnému podkladu jsou v patce krytu 2 otvory (41) (obr. 7). Za tím účelem protáhněte oběma otvory (41) vhodný upevňovací materiál odpovídající podkladu (není v rozsahu dodávky). Upevňovacím materiálem zafixujte přístroj k podkladu.

UPOZORNĚNÍ:

- Mějte na paměti, že
 - uložení obrobku (11),
 - protijiskrová ochrana (32)
 - a ochranná skla (1)
 musí být namontované pro brusný kotouč (12) resp. pro leštící kotouč (2).
- Mějte na paměti, že na montáž potřebujete nástroj, který není obsažen v rozsahu dodávky.

Montáž uložení obrobku (obr. 3)

Upevněte uložení obrobku (11) pomocí dodaných šroubů s rýhovanou hlavou (10) k přístroji.

- Upevněte příslušné matice do vhodného vybrání prstem.
- Šroubem s rýhovanou hlavou (10) přišroubujte uložení obrobku (11) k přístroji. Dbejte přitom na správnou montáž pružinové podložky a podkládací podložky.

Nastavení uložení obrobku (obr. 3)

- Pomocí šroubů s rýhovanou hlavou (10) nastavte uložení obrobku (11). Dbejte na to, aby byla vzdálenost mezi brusným (12) resp. leštícím kotoučem (2) a uložením obrobku (11) co možná nejmenší. Dbejte na to, aby se uložení obrobku (11) nedotýkala brusného (12) resp. leštícího kotouče (2).

- Vzdálenost stále upravujte podle postupujícího opotřebování brusného (12) resp. leštícího kotouče (2).

Montáž jiskrové ochrany (obr. 4)

- Upevněte jiskrovou ochranu (32) s pomocí upevňovacích šroubů pro jiskrovou ochranu (33), pružinových podložek, matic a podložek k horní straně přístroje.
- Zajistěte matice kleštěmi nebo klíčem na šrouby vel. 7 mm. Upevňovací šrouby pro jiskrovou ochranu (33) utáhněte křížovým šroubovákem.
- Jiskrovou ochranu (32) namontujte tak, aby byla vzdálenost mezi brusným (12) resp. leštícím kotoučem (2) a jiskrovou ochranou (32) co možná nejmenší. Vzdálenost nesmí být větší než 2 mm. Dbejte na to, aby se jiskrová ochrana (32) nedotýkala brusného (12) resp. leštícího kotouče (2).
- Vzdálenost stále upravujte podle postupujícího opotřebování brusného (12) resp. leštícího kotouče (2).

Montáž ochranných skel (obr. 4)

- Upevněte ochranná skla (1) s pomocí upevňovacích šroubů pro ochranná skla (31), matic, podložek a pružinových podložek do příslušných držáků jiskrové ochrany.
- Zajistěte matice kleštěmi nebo klíčem na šrouby vel. 8 mm. Upevňovací šrouby pro ochranná skla (31) utáhněte křížovým šroubovákem.

10. Uvedení do provozu

⚠ Pozor!

Před uvedením do provozu přístroj bezpodmínečně kompletně smontujte!

Zapnutí / vypnutí (obr. 1)

⚠ VAROVÁNÍ!

- Mezi brusným (12) resp. leštícím kotoučem (2) a uložením obrobku (11) musí být co možná nejmenší vzdálenost (mezera).
- Pokud by došlo k náhlému prudkému zabrzdění nebo zablokování přístroje, musí se ihned vypnout přívod proudu.
- Pro zapnutí přepněte spínač zapnutí/vypnutí (9) do polohy I.
- Pro vypnutí přepněte spínač zapnutí/vypnutí (9) do polohy 0.

Pozor!

Aby se zabránilo zranění, flexibilní hřídel (5) vždy, pokud ji nepoužíváte, demontujte.

Broušení zahajte teprve tehdy, když přístroj dosáhne maximální otáčky.

Regulace otáček (obr. 1)

Regulátorem (8) můžete nastavit požadované otáčky.

Otáčky flexibilní hřídele

Správné otáčky se řídí nasazeným nástrojem a zpracovávaným materiálem.

Pokyny pro nastavení otáček flexibilní hřídele

- Malé frézy/brosicí tělíska: vysoké otáčky
- Velké frézy/brosicí tělíska: nízké otáčky

Pracovní pokyny

- Pamatujte na to, že při nízkém tlaku obrobku na brusný kotouč se docílí nejlepších výsledků, protože poté probíhá práce s konstantními otáčkami. Příliš silný tlak na obrobek brzdí brusný kotouč nebo se zastaví, což přetěžuje motor a nevede ke zrychlení pracovního procesu.
- Pro vaši vlastní bezpečnost malé obrobky vždy zajistěte svěrákem nebo šroubovou svěrkou.
- Jemná práce: Hnací jednotku např. pro gravírování používejte jako čep
- Hrubá práce: Hnací jednotku uchopte celou rukou.

Broušení

- Uložte obrobek na uložení obrobku (11) a pomalu vedte v požadovaném úhlu k brusnému kotouči (12), až se ho dotýká.
- Pro udržení optimálního výsledku broušení a stejnoměrné opotřebování brusného kotouče (12) by se měl obrobek lehce pohybovat u brusného kotouče (12) sem a tam.
- Obrobek nechávejte v pravidelných přestávkách ochlazovat.

Pozor!

Pokud by při práci došlo k zablokování kotouče, odstraňte prosím obrobek, než přístroj opět dosáhne maximální otáčky.

Leštění

- Naneste na leštící kotouč (2) v tenké vrstvě leštící pastu (27).

- Tlačte obrobek ve směru otáčení kývavým pohybem na leštící kotouč.
- Leštění vždy provádějte ve směru otáčení leštícího kotouče (2).

Pozor!

Leštění proti směru leštících kotoučů může způsobit poškození leštících kotoučů, a tím i zranění.

Výměna brusného / leštícího kotouče (obr. 5+6)

⚠ VAROVÁNÍ!

- Používaný brusný (12) resp. leštící kotouč (2) nesmí být nikdy větší než předepsaný průměr.
- Vyměňte brusný (12) resp. leštící kotouč (2), pokud je vnější průměr menší než 50 mm.
- S pomocí křížového šroubováku vyšroubujte upevňovací šroub (39) bočních ochranných krytů (40). Sejměte ochranné kryty (40) z obou stran (obr. 6).
- Pokud chcete vyměnit leštící kotouč (2), sejměte pojistný kolík (38a) nástavce flexibilní hřídele (38). Poté stáhněte nástavec flexibilní hřídele (38) z hřídele (34).
- Odšroubujte převlečnou matici (37) pomocí klíče na šrouby vel. 17 mm z hřídele (34). Přidržte přitom příslušný brusný (12) resp. leštící kotouč (2) rukou, abyste vytvořili odpovídající protitlak.
- Sejměte upínací podložku (36) a brusný (12) resp. leštící kotouč (2).
- Nasadte nový brusný (12) resp. leštící kotouč (2) na hřídel (34).
- Nasuňte upínací podložku (36) znovu na hřídel (34)
- Našroubujte převlečnou matici (37) znovu na hřídel (34)
- Znovu dotáhněte převlečnou matici (37). Přidržte přitom právě namontovaný brusný (12) resp. leštící kotouč (2) rukou, abyste vytvořili odpovídající protitlak.

⚠ VAROVÁNÍ!

- Nikdy neuvádějte brusný (12) resp. leštící kotouč (2) do provozu bez ochranných krytů (40).

⚠ Pozor!

- Převlečnou matici (37) neutahujte příliš, jinak by mohl brusný kotouč (12) prasknout.
- Znovu namontujte ochranné kryty (40) a bezpečně je upevněte pevným utažením upevňovacích šroubů (39).

Montáž flexibilní hřídele (obr. 1)

- Našroubujte flexibilní hřídel (5) na přípojovací závit (4) přístroje. Přitom se musí vnitřní osa flexibilní hřídele vsunout do čtyřhranného vybrání na přípojovacím závitě (4). Utáhněte aretační matici (3) proti směru hodinových ručiček.

Nasaďte nástroj do flexibilní hřídele (obr. 1)

- Pro aretaci včetně úplně odtáhněte černou objímku (6) na flexibilní hřídeli (5). Dbejte na to, aby bylo možné držák kleštiny (7) uvolnit proti směru hodinových ručiček. Podržte černou objímku (6) v této poloze.
- Kombinovaným klíčem (23) uvolněte držák kleštiny (7) na flexibilní hřídeli (5).
- Nasaďte nástroj a znovu přišroubujte držák kleštiny (7).
- Pusťte černou objímku (6).

11. Elektrické připojení

Instalovaný elektromotor je připojen v provozuschopném stavu. Přípojka musí odpovídat příslušným předpisům VDE a DIN.

Těmto předpisům musí odpovídat síťová přípojka zákazníka i použité prodlužovací kabely.

Vadný elektrický přívodní kabel

U elektrických přívodních kabelů často dochází k poškození izolace.

Jeho příčinami mohou být:

- Smáčknutá místa, je-li přívodní kabel veden oknem nebo štěrbinou ve dveřích.
- Prohnutí kvůli nevhodnému upevnění nebo vedení přívodního kabelu.
- zlomení kvůli přejíždění přes přívodní kabel.
- Poškození izolace kvůli vytržení z elektrické zásuvky ve stěně.
- Praskliny v důsledku stárnutí izolace.

Tyto vadné elektrické přívodní kabely nesmí být používány a kvůli poškození izolace jsou životu nebezpečné.

Pravidelně kontrolujte, zda elektrické přívodní kabely nejsou poškozeny. Dávejte pozor, aby nebyl přívodní kabel při kontrole připojen do elektrické sítě.

Elektrické přívodní kabely musí odpovídat příslušným předpisům VDE a DIN. Používejte pouze přípojné vedení se stejným označením.

Uvedení typového označení na přívodním kabelu je povinné.

U jednofázového motoru na střídavý proud doporučujeme pro stroje s vysokým rozběhovým proudem (od 3000 W) jištění C 16A nebo K 16A!

12. Čištění

Nebezpečí!

Před prováděním veškerých čistících prací odpojte síťovou zástrčku.

- Udržujte ochranná zařízení, větrací štěrbiny a plášť motoru pokud možno bez prachu a nečistot. Otřete přístroj čistým hadrem nebo jej ofoukněte stlačeným vzduchem s nízkým tlakem.
- Doporučujeme přístroj vyčistit ihned po každém použití.
- Čistěte přístroj pravidelně vlhkým hadrem a trochou tekutého mydla. Nepoužívejte žádné čisticí prostředky nebo rozpouštědla; mohly by poškodit plastové díly přístroje. Dbejte na to, aby se dovnitř přístroje nemohla dostat žádná voda. Vniknutí vody do elektrického zařízení zvyšuje riziko úrazu elektrickým proudem.

13. Přeprava

Pokud chcete zařízení přepravit na jiné místo, odpojte je od sítě a nainstalujte ho na jiném k tomu určeném místě.

14. Skladování

Uložte přístroj a jeho příslušenství na tmavém, suchém místě, chráněném před mrazem a nedostupným pro děti. Optimální skladovací teplota se pohybuje mezi 5 a 30°C. Nástroj uchovávejte v originálním balení. Nástroj zakryjte, aby byl chráněn před prachem nebo vlhkostí. Návod k obsluze uchovávejte v blízkosti nástroje.

15. Údržba

Pozor!

Před prováděním veškeré údržby vytáhněte síťovou zástrčku.

Uvnitř nástroje se nenacházejí žádné díly, na kterých by bylo potřeba provádět údržbu.

Service information

Je nutno dbát na to, že v případě tohoto výrobku následující díly podléhají opotřebení, které je dáno používáním nebo se tak děje přirozeně, příp. že na následující díly je pohlíženo jako na spotřební materiál.

Opotřebitelné díly*: Brusný přípravek, uhlíkové kartáče

* není nutně zahrnuto v obsahu dodávky!

Attachments and repairs

Připojení a opravy elektrického vybavení mohou provádět pouze odborní elektrikáři.

Při zpětných dotazech uvádějte následující údaje:

- Typ proudu napájecího motor
- Údaje z typového štítku stroje
- Údaje z typového štítku motoru

Náhradní díly a příslušenství obdržíte v našem servisním středisku. Naskenujte k tomu QR kód na titulní straně.

16. Disposal and recycling



Přístroj je v obalu, aby se zabránilo škodám způsobeným přepravou. Tento obal je surovinou a lze ho tudíž recyklovat nebo vrátit do oběhu surovin.



Zařízení a jeho příslušenství se skládají z různých materiálů, jako např. kov a plasty. Vadné konstrukční součásti zlikvidujte jako speciální odpad. Zeptejte se ve specializovaném obchodě nebo na správě obce!

Waste disposal must not be done together with household waste!



Tento symbol upozorňuje, že tento výrobek nesmí být podle směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (2012/19/EU) a vnitrostátních zákonů likvidován spolu s domácím odpadem. Tento výrobek musí být odevzdán na sběrné místě určeném k tomuto účelu. To lze provést například vrácením při nákupu podobného výrobku nebo odevzdáním v autorizovaném sběrném místě pro recyklaci starých elektrických a elektronických zařízení. Neodborné zacházení se starými přístroji může mít vzhledem k potenciálně nebezpečným látkám, které jsou ve starých elektrických a elektronických zařízeních často obsaženy, negativní dopady na životní prostředí a lidské zdraví. Správnou likvidací tohoto výrobku přispíváte také k efektivnímu využívání pří-

rodních zdrojů. Informace o sběrných střediscích pro odpadní zařízení můžete získat u svého magistrátu, veřejnoprávní instituce pro nakládání s odpady, autorizovaného orgánu pro likvidaci odpadních elektrických a elektronických zařízení nebo služby svozu odpadu.





17. Odstraňování poruch

Následující tabulka zobrazuje známky chyb a popisuje, jak lze provést nápravu, pokud váš stroj nepracuje správně. Pokud nemůžete problém takto lokalizovat a odstranit, obraťte se na svou servisní dílnu.

Porucha	Možná příčina	Řešení
Motor neběží	Motor, kabel nebo zástrčka vadné.	Nechte stroj zkontrolovat odborníkem. Nikdy neopravujte motor sami. Pozor! Zkontrolujte pojistky a případně je nahraďte.
Motor se rozbíhá pomalu a nedosahuje provozních otáček.	Napětí příliš nízké, vinutí poškozená, spálený kondenzátor.	Nechte zkontrolovat napětí dodavatelem elektřiny. Nechte motor zkontrolovat odborníkem. Nechte kondenzátor nahradit odborníkem.
Motor je příliš hlučný.	Poškozená vinutí, vadný motor	Nechte motor zkontrolovat odborníkem.
Motor nedosahuje plného výkonu.	Proudové obvody v síti přetížené (lampy, jiné motory atd.)	Nepoužívejte žádné jiné přístroje ani motory na stejném proudovém obvodu.
Motor se lehce přehívá.	Přetížení motoru, nedostatečné chlazení motoru.	Zabraňte přetěžování motoru během broušení a odstraňujte z motoru prach, aby bylo zaručeno optimální chlazení.

Vysvetlenie symbolov na prístroji

Použitie symbolov v tejto príručke má upriamiť vašu pozornosť na možné riziká. Bezpečnostné symboly a vysvetlenia, ktoré ich sprevádzajú, musia byť presne pochopené. Výstrahy samotné neodstraňujú riziká a nemôžu nahradiť správne opatrenia na zabránenie nehodám.

	<p>Varovanie - Prečítajte si návod na obsluhu, aby ste znížili riziko poranenia.</p>
	<p>Noste ochranu sluchu. Vplyv hluku môže spôsobiť stratu sluchu.</p>
	<p>Noste ochrannú masku proti prachu. Pri opracovávaní dreva a iných materiálov môže vznikať zdraviu škodlivý prach. Materiál obsahujúci azbest sa nesmie opracovávať!</p>
	<p>Noste ochranné okuliare. Počas práce vznikajú iskry alebo z prístroja odletujú triesky, piliny a prach, ktoré môžu zapríčiniť stratu zraku.</p>
<p>⚠ Pozor!</p>	<p>V tomto návode na obsluhu sme miesta, ktoré sa týkajú vašej bezpečnosti, označili týmto znakom.</p>

Obsah:
Strana:

1.	Úvod.....	53
2.	Popis prístroja (obr. 1).....	53
3.	Rozsah dodávky (obr. 1, 2).....	54
4.	Použitie v súlade s určením.....	54
5.	Všeobecné bezpečnostné upozornenia.....	54
6.	Zvyškové riziká	60
7.	Technické údaje.....	60
8.	Vybalenie	61
9.	Pred uvedením do prevádzky.....	61
10.	Uvedenie do prevádzky	62
11.	Elektrická prípojka	63
12.	Čistenie	63
13.	Preprava.....	64
14.	Skladovanie	64
15.	Údržba	64
16.	Likvidácia a opätovné zhodnotenie	64
17.	Odstraňovanie porúch	65

1. Úvod

Výrobca:

schepPach Fabrikation von
Holzbearbeitungsmaschinen GmbH
Günzburger Straße 69
D-89335 Ichenhausen

Vážený zákazník,

Želáme Vám veľa zábavy a úspechov pri práci s Vaším novým prístrojom.

Upozornenie:

Výrobca tohto prístroja neručí podľa platného zákona o ručení za výrobok za škody, ktoré vzniknú na tomto prístroji alebo budú spôsobené týmto prístrojom pri:

- neodbornej manipulácii,
- Nedodržiavanie návodu na obsluhu
- Opravy tretími stranami, nie autorizovanými odborníkmi
- Montáž a výmena neoriginálnych náhradných dielov
- použitím v rozpore s určením
- Výpadky elektrického zariadenia pri nedodržiavaní elektrických predpisov a ustanovení VDE 0100, DIN 57113 / VDE 0113

Dodržiavajte:

Pred montážou a uvedením do prevádzky si prečítajte celý text návodu na obsluhu.

Návod na obsluhu vám má uľahčiť, aby ste sa oboznámili s prístrojom a používali ho v súlade s jeho určenými možnosťami použitia. Návod na obsluhu obsahuje dôležité pokyny, ako s prístrojom bezpečne, odborne a hospodárne pracovať a ako zabrániť nebezpečenstvám, ušetríte náklady na opravy, znížite časy prestojov a zvýšite spoľahlivosť a životnosť príslušenstva. Okrem bezpečnostných ustanovení tohto návodu na obsluhu musíte bezpodmienečne dodržiavať predpisy svojej krajiny platné pre prevádzku prístroja. Návod na obsluhu uschovajte pri prístroji a v plastovom obale, aby bol chránený pred špinou a vlhkosťou. Všetci obsluhujúci pracovníci si ho musia pred začiatkom práce prečítať a starostlivo ho dodržiavať. Na prístroji môžu pracovať len osoby, ktoré boli poučené o používaní prístroja a boli informované o nebezpečenstvách, ktoré sú s tým spojené. Treba dodržiavať požadovaný minimálny vek. Okrem bezpečnostných upozornení obsiahnutých v tomto návode na obsluhu a osobitných predpisov vašej krajiny treba rešpektovať všeobecne uznávané technické pravidlá pre prevádzku konštrukčne rovnakých strojov.

Nepreberáme zodpovednosť za žiadne nehody ani škody, ku ktorým dôjde v dôsledku nedodržania tohto návodu a bezpečnostných upozornení.

2. Popis prístroja (obr. 1)

1. Ochranné sklo
2. Leštiaci kotúč *
3. Poistná matica
4. Prípojková závitnica
5. Flexibilný hriadeľ
6. Čierne puzdro
7. Držiak na upínacie puzdro
8. Regulácia otáčok
9. Zapínač/vypínač
10. Skrutka s ryhovanou hlavou
11. Podložka pod obrobok
12. Brúsny kotúč *
13. 5 frézy
14. 4 čistiacie kľe
15. 3 mosadzné kľe
16. 10 brúsnych teliesok
17. 5 brúsnych pásov Ø15 mm
18. Upínací trň pre brúsne pásy Ø15 mm
19. 5 brúsnych pásov Ø9 mm
20. Upínací trň pre brúsne pásy Ø9 mm
21. 3 upínacie puzdrá (2,0 – 2,4 – 3,2 mm *)
22. Orovnávací kameň
23. Kombinovaný kľúč
24. Upínací trň pre leštiacu plst'
25. 5 leštiacich plstí Ø25 mm
26. 5 leštiacich plstí Ø13 mm
27. Leštiaca pasta
28. 40 rozbrusovacích kotúčov Ø24 mm
29. 12 rozbrusovacích kotúčov Ø32,5 mm
30. Upínací trň pre rozbrusovacie kotúče
31. Upevňovacia skrutka ochranného skla
32. Ochrana proti iskrám
33. Upevňovacia skrutka ochrany proti iskrám
34. Hriadeľ
35. Centrovacia príruka
36. Napínací kotúč
37. Preveľčná matica
38. Nástavec na flexibilný hriadeľ
- 38a. Poistný kolík
39. Upevňovacia skrutka
40. Ochranný kryt
41. Otvory

* predmontované

3. Rozsah dodávky (obr. 1, 2)

- Dvojitá brúska s flexibilným hriadeľom
- Brúsny kotúč
- Leštiaci kotúč
- Flexibilný hriadeľ
- 1 kombinovaný kľúč
- 2 podložky pod obrobok
- 2 skrutky s ryhovanou hlavou
 - Upevňovací materiál: 2x matica M6, 2x Ø podložka a 2x Ø6 pružná podložka
- 2 ochrany proti iskrám
 - Upevňovací materiál: 4x matica M4, 4x skrutka M4 x 10 mm, 4x Ø4 podložka, 4x Ø4 pružná podložka
- 2 ochranné sklá
 - Upevňovací materiál: 2x matica M5, 2x skrutka M5 x 45 mm, 2x Ø5 podložka, 2x Ø5 pružná podložka
- 12 rozbrusovacích kotúčov 32,5 x 1 mm
- 5 brúsnych pásov 13 mm, Ø15 mm
- 5 brúsnych pásov 13 mm, Ø9 mm
- 5 leštiacich plstí Ø25 x 7 mm
- 5 leštiacich plstí, Ø13 x 7 mm
- 40 rozbrusovacích kotúčov Ø24 mm, v malej plastovej nádobe
- 10 brúsnych teliesok
- 5 frézy
- 4 čistiace kefy
- 3 mosadzné kefy
- 2 upínacie trne pre brúsne pásy
- 2 upínacie trne pre leštiacu plst'/rozbrusovacie kotúče
- 1 orovnávací kameň, 20 x 10 x 10 mm
- 1 leštiaca pasta
- 3 upínacie puzdrá pre flexibilný hriadeľ (2,0 – 2,4 – 3,2 mm)
- Drevený úložný box
- Návod na obsluhu

4. Použitie v súlade s určením

Dvojitá brúska je kombinovaný prístroj na brúsenie a leštenie kovov, plastov a iných materiálov s použitím príslušných brúsnych kotúčov.

Flexibilný hriadeľ je dimenzovaný na brúsenie, odhrotovanie, leštenie, gravírovanie, rezanie, frézovanie, čistenie dreva, kovu a plastu pri výrobe modelov, v dielni a v domácnosti.

Stroj sa môže používať iba v súlade so svojím určením. Každé iné použitie presahujúce určenie je považované za používanie v rozpore s určením. Za škody z neho vzniknuté alebo poranenia akéhokoľvek druhu ručí používateľ/obsluha a nie výrobca.

Súčasťou používania v súlade s určením je aj dodržiavanie bezpečnostných upozornení, ako aj návodu na montáž a prevádzkových pokynov v návode na obsluhu.

Osoby, ktoré obsluhujú stroj a vykonávajú údržbu, musia byť oboznámené so strojom a možnými nebezpečenstvami.

Okrem toho sa musia čo najdôkladnejšie dodržiavať predpisy na zabránenie úrazom.

Musia sa dodržiavať aj iné všeobecné pracovno-lekárske a bezpečnostno-technické pravidlá.

Pri škodách vzniknutých v dôsledku zmien na stroji sa vylučuje záruka výrobcu.

Stroj sa smie používať iba s originálnymi dielmi a originálnym príslušenstvom od výrobcu.

Musia sa dodržiavať bezpečnostné, pracovné predpisy a predpisy týkajúce sa údržby, ako aj rozmery uvedené v technických údajoch.

Dbajte, prosím, na to, že naše prístroje neboli v súlade s určením skonštruované na komerčné, remeselné ani priemyselné použitie. Ak sa prístroj používa v komerčných, remeselných alebo priemyselných podnikoch, ako aj na podobné činnosti, nepreberáme žiadnu záruku.

Zariadenie je určené na používanie dospelými. Mladiství vo veku nad 16 rokov smú prístroj používať iba pod dozorom. Výrobca neručí za škody, ktoré boli spôsobené použitím v rozpore s určením alebo nesprávnou obsluhou.

5. Všeobecné bezpečnostné upozornenia

⚠ VAROVANIE Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, ilustrácie a technické údaje, ktorými je opatrené toto elektrické náradie.

Zanedbania pri dodržiavaní nasledujúcich pokynov môžu spôsobiť zásah elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia.

Všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny uschovajte pre prípad neskoršieho použitia.

Pojem elektrické náradie použitý v bezpečnostných upozorneniach sa vzťahuje na elektrické náradie napájané zo siete (so sieťovým káblom) alebo na elektrické náradie poháňané z akumulátora (bez sieťového kábla).

1) Bezpečnosť na pracovisku

- a) **Pracovný priestor udržiavajte čistý a dobre osvetlený.** Neporiadok a neosvetlené pracovné priestory môžu viesť k úrazom.
- b) **S elektrickým náradím nepracujte v prostredí ohrozenom výbuchom, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach.** Elektrické prístroje vytvárajú iskry, ktoré môžu zapáliť prach alebo výpary.
- c) **Deti a iné osoby držte v dostatočnej vzdialenosti od elektrického prístroja počas jeho používania.** Pri nepozornosti môžete stratiť kontrolu nad elektrickým náradím.

2) Elektrická bezpečnosť

- a) **Pripojovacia zástrčka elektrického prístroja musí pasovať do zásuvky. Zástrčka sa nesmie nijako upravovať. Neupravujte adaptérové zástrčky spolu s uzemnenými elektrickými prístrojmi.** Neupravované zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- b) **Vyhýbajte sa telesnému kontaktu s uzemnenými plochami, ako napríklad rúry, vykurovacie zariadenia, sporáky a chladničky.** Keď je vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko zásahu elektrickým prúdom.
- c) **Chráňte elektrické prístroje pred dažďom alebo vlhkosťou.** Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- d) **Nepoužívajte pripájacie vedenie na nosenie či zavesenie elektrického náradia, ani na vytiahnutie zástrčky zo zásuvky. Chráňte pripájacie vedenie pred vysokými teplotami, olejom, ostrými hranami alebo pohybujúcimi sa časťami.** Poškodené alebo zamotané pripájacie vedenia zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- e) **Ak s elektrickým náradím pracujete vonku, používajte iba predĺžovacie vedenia, ktoré sú vhodné aj pre exteriér.** Používanie predĺžovacieho vedenia vhodného pre exteriér znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- f) **Ak sa nedá vyhnúť prevádzke elektrického náradia vo vlhkom prostredí, používajte ochranný vypínač proti chybnému prúdu.**

Používanie ochranného vypínača proti chybnému prúdu znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

3) Bezpečnosť osôb

- a) **Buďte pozorní, dávajte pozor na to, čo robíte, a s elektrickým náradím pracujte rozumne. Elektrické náradie nepoužívajte, ak ste unavení alebo ste pod vplyvom drog, alkoholu či liekov.** Chvilka nepozornosti pri používaní elektrického prístroja môže viesť k vážnym zraneniam.
- b) **Noste osobné ochranné vybavenie a vždy používajte ochranné okuliare.** Nosenie ochranného vybavenia, ako napríklad protiprachová maska, protišmyková ochranná obuv, ochranná prilba alebo ochrana sluchu, v závislosti od druhu a použitia elektrického prístroja, znižuje riziko zranení.
- c) **Zabráňte neúmyselnému uvedeniu do prevádzky. Pred zdvihnutím alebo nosením sa uistite, že je elektrické náradie vypnuté, predtým ako ho pripojíte k napájaniu prúdom a/alebo ku akumulátoru.** Ak máte pri prenášaní elektrického náradia prst na vypínači, alebo ak zapnutý elektrický prístroj pripojíte k napájaniu prúdom, môže dôjsť k úrazom.
- d) **Pred zapnutím elektrického náradia odstráňte nastavovacie nástroje alebo skrutkovače.** Nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v otáčajúcej sa časti elektrického náradia, môže viesť k poraneniam.
- e) **Vyhýbajte sa abnormálnemu držaniu tela. Zistite si bezpečný postoj a vždy udržiavajte rovnováhu.** Vďaka tomu budete môcť elektrické náradie lepšie kontrolovať pri neočakávaných situáciách.
- f) **Noste vhodný odev. Nenoste voľný odev ani šperky. Udržiavajte vlasy a odev mimo dosahu pohybujúcich sa dielov.** Voľný odev, šperky či dlhé vlasy môžu zachytiť pohybujúce sa časti.
- g) **Ak je možné namontovať zariadenia na odsávanie a zachytávanie prachu, musia sa tieto pripojiť a správne používať.** Použitie zariadenia na odsávanie prachu znižuje riziká spôsobené prachom.
- h) **Nenechajte sa ukolišať falošnou bezpečnosťou a dbajte na bezpečnostné pravidlá pre elektrické náradie, aj keď ste vďaka mnohonásobnému použitiu oboznámení s elektrickým náradím.** Lahkovážne konanie môže v okamihu viesť k ťažkým poraneniam.

4) Používanie a ošetrovanie elektrického prístroja

- a) **Elektrické náradie nepreťažujte. Pri práci používajte elektrické náradie určené na daný účel.** Je lepšie a bezpečnejšie pracovať s vhodným elektrickým náradím v udávanom rozsahu výkonu.
- b) **Nepoužívajte elektrické náradie s chybným spínačom.** Elektrické náradie, ktoré sa nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a musí sa opraviť.
- c) **Skôr ako vykonáte nastavenia prístroja, vymenite časti vloženého nástroja alebo elektrické náradia odložte, vytiahnite zástrčku zo zásuvky a/alebo odoberte odnímateľný akumulátor.** Toto bezpečnostné opatrenie zabráni neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.
- d) **Nepoužívané elektrické náradie uchovávajú mimo dosahu detí.** Elektrické náradie nedovoľte používať osobám, ktoré s ním nie sú oboznámené alebo si neprečítali tieto inštrukcie. Elektrické náradie je nebezpečné, ak ho používajú neskúsené osoby.
- e) **O svoje elektrické náradie a vložený nástroj sa dôkladne starajte.** Kontrolujte, či pohybujúce sa časti fungujú bezchybne a či sa nezasekávajú, či diely nie sú zlomené alebo poškodené tak, že to negatívne ovplyvňuje funkciu elektrického náradia. Pred použitím elektrického náradia dajte poškodené diely opraviť. Príčinou mnohých úrazov je nesprávna údržba elektrických prístrojov.
- f) **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo udržiavané rezné nástroje s ostrými reznými hranami sa menej zasekávajú a ľahšie sa vedú.
- g) **Používajte elektrické náradie, príslušenstvo, vložené nástroje atď. podľa týchto pokynov.** Zohľadnite pritom pracovné podmienky a vykonávanú činnosť. Používanie elektrického náradia na iné ako predpísané používanie môže viesť k nebezpečným situáciám.
- h) **Rukoväte a plochy rukovätí udržiavajte vždy suché, čisté a bez oleja a tuku.** Klzké rukoväte a plochy rukovätí neumožňujú bezpečnú obsluhu a kontrolu elektrického náradia v nepredvídateľných situáciách.

5) Servis

- a) **Vaše elektrické náradie nechajte opravovať len kvalifikovaným odborným personálom a len s originálnymi náhradnými dielmi.** Tým zaistíte, že bezpečnosť elektrického prístroja zostane zachovaná.

Varovanie! Tento elektrický prístroj vytvára počas prevádzky elektromagnetické pole. Toto pole môže za určitých okolností ovplyvniť aktívne alebo pasívne implantáty. Na zníženie nebezpečenstva závažných alebo smrteľných poranení odporúčame osobám s implantátmi prekonzultovať situáciu so svojím lekárom a výrobcom implantátu ešte predtým, ako začnú obsluhovať elektrický prístroj.

Bezpečnostné upozornenia pre všetky použitia

Spoločné bezpečnostné upozornenia k brúseniu, brúseniu brúsnyim papierom, prácam s drôtenými kefami, lešteniu, frézovaniu alebo rozbrusovaniu:

- a) **Toto elektrické náradie sa musí používať ako brúska, brúska s brúsnym papierom, drôtená kefa, leštič, na frézovanie a ako rozbrusovačka. Dodržiavajte všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, zobrazenia a údaje, ktoré získate spolu s prístrojom.** Ak sa nedodržia nasledujúce pokyny, môže dôjsť k zásahu elektrickým prúdom, požiaru a/alebo ťažkým poraneniám.
- b) **Nepoužívajte príslušenstvo, ktoré nie je určené špeciálne pre toto elektrické náradie a nie je odporúčané výrobcom.** Iba preto, že na svoj elektrický prístroj môžete upevniť príslušenstvo, nezaručuje to jeho bezpečné použitie.
- c) **Povolené otáčky vloženého nástroja musia byť minimálne tak vysoké ako najvyššie otáčky uvedené na elektrickom prístroji.** Príslušenstvo, ktoré sa otáča rýchlejšie, ako je povolené, sa môže zlomiť a odletieť.
- d) **Vonkajší priemer a hrúbka vloženého nástroja musia zodpovedať údajom o rozmeroch vášho elektrického prístroja.** Nesprávne dimenzované vložené nástroje nie je možné dostatočne odtieniť alebo kontrolovať.
- e) **Brúsne kotúče, brúsne valce alebo iné príslušenstvo musia byť presne vhodné k vretenu brúsneho kotúča alebo k upínaciemu puzdru vášho elektrického prístroja.** Vložené nástroje, ktoré nie sú presne zosúladené s elektrickým náradím, sa otáčajú nerovnomerne, veľmi silno vibrujú a môžu viesť k strate kontroly.
- f) **Kotúče namontované na trní, brúsny valec, rezné nástroje alebo iné príslušenstvo sa musia úplne vložiť do upínacieho puzdra alebo puzdra. „Presah“ alebo voľne ležiaci diel trňa medzi brúsnym nástrojom a upínacím puzdrom alebo puzdrom musí byť minimálny.**

- X Ak nie je tŕň dostatočne upnutý alebo je brúsny nástroj príliš ďaleko, môže sa vložený nástroj uvoľniť a vysunúť vyššou rýchlosťou.
- g) **Nepoužívajte poškodené vložené nástroje. Pred každým použitím vložených nástrojov skontrolujte pri brúsných kotúčoch odlupovanie a trhliny, pri brúsných valcoch trhliny, opotrebovanie alebo silné odery, pri drôtených kefách uvoľnené alebo prerušené drôty. Ak elektrický prístroj alebo vložený nástroj spadne, skontrolujte, či nie je poškodený, alebo použite nepoškodený vložený nástroj. Ak ste vložený nástroj skontrolovali a nasadili, zdržiavajte sa vy i osoby nachádzajúce sa v blízkosti mimo oblasti rotujúceho vloženého nástroja a prístroj nechajte jednu minútu bežať s najvyššími otáčkami. Poškodené vložené nástroje sa najčastejšie zlomia práve v čase testovania.**
- h) **Noste osobný ochranný výstroj. V závislosti od použitia noste plnú ochranu tváre, ochranu očí alebo ochranné okuliare. Ak je to potrebné, noste masku proti prachu, ochranu sluchu, ochranné rukavice alebo špeciálnu zásteru, ktorá udržiava malé častice vznikajúce pri brúsení a častice materiálu v bezpečnej vzdialenosti od vás. Oči musia byť chránené pred poletujúcimi cudzími telesami, ktoré vznikajú pri rôznych používaniach. Masku proti prachu alebo masku na ochranu dýchania musia filtrovať prach vznikajúci pri používaní. Ak ste dlhý čas vystavení veľkému hluku, môžete utrpieť stratu sluchu.**
- i) **Dbajte na bezpečný odstup ostatných osôb od vašej pracovnej oblasti. Každá osoba, ktorá vstúpi do pracovnej oblasti, musí nosiť osobný ochranný výstroj. Odlomené kusy obrobku alebo zlomených vložených nástrojov môžu odletieť a aj mimo bezprostrednej pracovnej oblasti spôsobiť poranenia.**
- j) **Náradie držte len za izolované plochy rukoväťte, ak vykonávate práce, pri ktorých by vložený nástroj mohol naraziť na skryté elektrické vedenie alebo na samotný sieťový kábel. Pri kontakte s vedením, ktoré je pod napätím, sa môžu pod napätie dostať aj kovové časti prístroja, čo vedie k zásahu elektrickým prúdom.**
- k) **Držte elektrické náradie pri spustení stále dostatočne pevne. Pri rozbehu plnými otáčkami môže reakčný moment motora viesť k tomu, že sa elektrické náradie pretočí.**
- l) **Ak je to možné, použite zverák na upevnenie obrobku. Nikdy nedržte malý obrobok v jednej ruke a elektrické náradie v druhej počas používania. Pevným upnutím malých obrobkov máte obe ruky voľné na lepšiu kontrolu elektrického náradia. Pri oddeľovaní okrúhlych obrobkov ako napr. drevených kolíkov, tyčového materiálu alebo rúr sa zvyknú tieto odkotúľať, pričom sa môže vložený nástroj zaseknúť a zraniť vás v dôsledku vymrštenia.**
- m) **Pripojovací kábel udržiavajte mimo otáčajúcich sa vložených nástrojov. Ak stratíte kontrolu nad prístrojom, môže sa kábel prerušiť alebo zachytiť a vaše ruky alebo rameno sa môžu dostať do otáčajúceho sa vloženého nástroja.**
- n) **Elektrický prístroj nikdy neodkladajte predtým, ako sa vložený nástroj úplne zastaví. Otáčajúci sa vložený nástroj sa môže dostať do kontaktu s odkladacou plochou, čím by ste mohli stratiť kontrolu nad elektrickým prístrojom.**
- o) **Po výmene vložených nástrojov alebo nastaveniach na prístroji utiahnite maticu upínacieho puzdra, puzdro alebo iné upevňovacie prvky. Voľné upevňovacie prvky sa môžu nečakane prestaviť a viesť k strate kontroly; neupevnené, rotujúce komponenty budú vymrštené nasilu.**
- p) **Elektrický prístroj nikdy nenechajte bežať počas toho, ako ho prenášate. Váš odev by sa mohol pri náhodnom kontakte zachytiť otáčajúcim sa vloženým nástrojom a vložený nástroj by mohol vniknúť do vášho tela.**
- q) **Pravidelne čistite vetráciu štrbinu svojho elektrického prístroja. Motorový ventilátor vŕhaje do telesa prach a nadmerné nahromadenie kovového prášku môže zapríčiniť nebezpečenstvá vychádzajúce z elektrického systému.**
- r) **Elektrický prístroj nepoužívajte v blízkosti horľavých materiálov. Iskry by mohli tieto materiály zapáliť.**
- s) **Nepoužívajte vložené nástroje, ktoré si vyžadujú tekuté chladivo. Použitie vody alebo iných tekutých chladív môže viesť k zásahu elektrickým prúdom.**

Ďalšie bezpečnostné upozornenia pre všetky použitia

Spätňý náraz a príslušné bezpečnostné upozornenia

Spätňý náraz je náhla reakcia v dôsledku zaseknutého alebo blokovaného otáčajúceho sa vloženého nástroja ako brúsny kotúč, brúsny pás, drôtená kefa atď. Zaseknutie alebo blokovanie vedie k náhlemu zastaveniu rotujúceho vloženého nástroja. Tým sa zrýchli nekontrolované elektrické náradie proti smeru otáčania vloženého nástroja na mieste blokovania.

Ak sa napr. brúsny kotúč v obrobku zasekol alebo zablokoval, môže sa hrana brúsneho kotúča, ktorá zasahuje do obrobku, zachytiť, a tým sa môže brúsny kotúč vylomiť alebo spôsobiť spätňý náraz. Brúsny kotúč sa potom pohybuje k osobe obsluhy alebo od nej, v závislosti od smeru otáčania kotúča na mieste blokovania. Tu sa môžu takisto zlomiť brúsne kotúče.

Spätňý náraz je dôsledkom nesprávneho alebo chybného používania elektrického nástroja. Je možné sa mu vyhnúť prostredníctvom vhodných opatrení uvedených v nasledujúcom popise.

- a) **Elektrický prístroj držte pevne a vaše telo a ramená uveďte do polohy, v ktorej môžete zachytiť sily spätňého nárazu.** Obsluha môže prostredníctvom vhodných bezpečnostných opatrení ovládať sily spätňého nárazu.
- b) **V oblasti rohov, ostrých hrán atď. pracujte vždy s mimoriadnou opatrnosťou. Zabráňte tomu, aby sa vložený nástroj odrazil od obrobku a aby sa zasekol.** Rotujúci vložený nástroj má pri rohoch, ostrých hranách alebo pri odraze sklon k zaseknutiu. Toto spôsobuje stratu kontroly alebo spätňý náraz.
- c) **Nepoužívajte ozubený pilový kotúč.** Takéto vložené nástroje spôsobujú často spätňý náraz alebo stratu kontroly nad elektrickým prístrojom.
- d) **Veďte vložený nástroj vždy v rovnakom smere do materiálu, v ktorom rezná hrana opúšťa materiál (zodpovedá rovnakému smeru, v ktorom sa vyhadzujú triesky).** Zavedenie elektrického náradia nesprávnym smerom spôsobí vylomenie reznej hrany vloženého nástroja z obrobku, pričom sa elektrické náradie posunie v smere posuvu.
- e) **Pri použití rotačných pilníkov, rozbrusovacích kotúčov, nástrojov na vysokorýchlostné frézovanie alebo frézovania z tvrdokovu vždy obrobok pevne upnite.** Aj pri miernom naklonení drážky sa tieto vložené nástroje zachytia a môžu spôsobiť spätňý ráz. Pri zachytení rozbrusovacieho kotúča sa tento vyčkáne zlomí.

Ak sa rotačné pilníky, nástroje na vysokorýchlostné frézovanie alebo frézovacie nástroje z tvrdokovu zaseknú, nadstavec nástroja môže vyskočiť z drážky a viesť k strate kontroly nad elektrickým náradím.

Dodatčné bezpečnostné upozornenia na brúsenie a rozbrusovanie

Osobitné bezpečnostné upozornenia na brúsenie a rozbrusovanie:

- a) **Používajte výhradne brúsne nástroje povolené pre vaše elektrické náradie a odporúčané možnosti použitia. Príklad: Nikdy nebrúste bočnou plochou rozbrusovacieho kotúča.** Rozbrusovacie kotúče sú navrhnuté tak, že sa úber materiálu vykonáva hranou kotúča. Bočné pôsobenie sily na tieto brúsne nástroje môže tieto zlomiť.
- b) **Na kužeľové a rovné brúsne telieska so závitom používajte iba nepoškodené trne správnej veľkosti a dĺžky bez podrezania na ramene.** Vhodné trne zabraňujú možnosti zlomenia.
- c) **Zabráňte blokovaniu rozbrusovacieho kotúča alebo príliš vysokému prítlaku. Nevykonávajte žiadne nadmerne hlboké rezy.** Preťaženie rozbrusovacieho kotúča zvyšuje jeho namáhanie a sklon k spriecheniu alebo blokovaniu a tým možnosť spätňého nárazu alebo zlomeniu brúsneho nástroja.
- d) **Rukou sa vyhýbajte oblastí pred a za rotujúcimi rozbrusovacími kotúčmi.** Ak posuniete rozbrusovací kotúč v obrobku rukou, v prípade spätňého rázu môže byť elektrické náradie s otáčajúcim sa kotúčom odhodene priamo na vás.
- e) **Ak sa rozbrusovací kotúč zasekne alebo vyperušíte prácu, vypnite prístroj a držte ho pokojne, kým sa kotúč nezastaví. Nikdy sa nepokúšajte vytiahnuť spustený rozbrusovací kotúč z rezu, inak môže dôjsť k spätnému rázu.** Zistite a odstráňte príčinu zaseknutia.
- f) **Elektrický prístroj opäť nezapínajte, kým sa nachádza v obrobku. Nechajte, nech rozbrusovací kotúč dosiahne svoje plné otáčky, než opatrne začnete s rezaním.** V opačnom prípade sa môže kotúč zaseknúť, vyskočiť z obrobku alebo spôsobiť spätňý náraz.
- g) **Dosky alebo väčšie obrobky podoprite, aby ste znížili riziko spätňého nárazu z dôvodu zaseknutého rozbrusovacieho kotúča.** Veľké obrobky sa môžu pod vlastnou váhou ohnúť.

Obrobok sa musí podprieť na oboch stranách kotúča, a sice ako v blízkosti deliaceho rezu, tak aj na hrane.

- h) **Buďte obzvlášť opatrní pri ponorných rezoch do existujúcich stien alebo iných neviditeľných oblastí.** Vnikajúci rozbrusovací kotúč môže pri rezaní do vedení plynu -alebo vody, elektrických vedení alebo iných objektov spôsobiť spätný náraz.

Dodatočné bezpečnostné upozornenia pre práce s drôtenými kefami

Osobitné bezpečnostné upozornenia na práce s drôtenými kefami:

- a) **Majte na pamäti, že drôtená kefa stráca kusy drôtu aj počas bežného používania. Nepreťažujte drôty príliš vysokým prítlakom.** Odletujúce kusy drôtu môžu veľmi ľahko preniknúť cez tenké oblečenie a/alebo kožu.
- b) **Pred použitím nechajte kefy bežať pracovnou rýchlosťou aspoň jednu minútu. Dávajte pozor na to, aby sa v tomto čase pred kefou alebo na úrovni kefy nezdržovala žiadna osoba.** Počas doby rozbehu môžu voľné kusy kefy odlietať.
- c) **Nasmerujte rotujúcu drôtenú kefu smerom von.** Pri práci s týmito kefami môžu malé častice a malé kúsky drôtu odletieť vysokou rýchlosťou a preniknúť do pokožky.

Bezpečná práca

- **Udržiavajte svoju pracovnú oblasť v poriadku.** Následkom neporiadku v pracovnej oblasti môžu byť nehody.
- **Zohľadnite vplyvy okolia!** Elektrické prístroje nevystavujte dažďu. Elektrické prístroje nepoužívajte vo vlhkom ani mokrom prostredí. Postarajte sa o dobré osvetlenie pracovnej oblasti. Elektrické prístroje nepoužívajte na miestach, kde hrozí nebezpečenstvo vzniku požiaru alebo výbuchu.
- **Chráňte sa pred zásahom elektrickým prúdom!** Zabráňte kontaktu tela s uzemnenými dielmi (napr. rúrami, radiátormi, elektrickými sporákmi, chladiacimi zariadeniami).
- **Zabráňte prístupu ďalších osôb!** Iným osobám, hlavne deťom, zabráňte kontaktu s elektrickými prístrojmi alebo káblom. Udržiavajte ich v dostatočnej vzdialenosti od pracovnej oblasti.
- **Nepoužívané elektrické náradie bezpečne uschovajte!** Nepoužívané elektrické prístroje sa musia skladovať na suchom, vysoko položenom alebo uzatvorenom priestore, mimo dosahu detí.

- **Vaše elektrické náradie nepreťažujte!** Pracujte lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu.
- **Používajte správne elektrické náradie!** Na ťažké práce nepoužívajte stroje so slabým výkonom. Elektrický prístroj používajte iba na taký cieľ, na aký je určený. Ručnú kotúčovú pílu nepoužívajte napríklad na rezanie konárov ani polien.
- **Noste vhodný odev!** Nenoste voľné oblečenie ani šperky, mohli by byť zachytené pohyblivými časťami. Pri prácach na vonku odporúčame nosiť protišmykovú obuv. Pri dlhých vlasoch noste sieťku na vlasy.
- **Používajte ochranné vybavenie!** Noste ochranné okuliare. Pri prácach, pri ktorých sa vytvára prach, noste ochrannú masku.
- **Pripájajte zariadenie na odsávanie prachu!** Ak sú k dispozícii prípojky na odsávanie prachu a prípojky zachytávacieho zariadenia, presvedčte sa, či sú tieto pripojené a správne použité.
- **Kábel nepoužívajte na účely, na ktoré nie je určený!** Kábel nepoužívajte na vytáhanie zástrčky zo zásuvky. Kábel chráňte pred horúčavou, olejom a ostrými hranami.
- **Zaistite obrobok!** Na upevnenie obrobku používajte upínacie zariadenia alebo zverák. Je tak držaný pevnejšie ako keď ho držíte iba rukou.
- **Vyhýbajte sa abnormálnemu držaniu tela!** Postarajte sa o bezpečný postoj a neustále udržiavajte rovnováhu.
- **O vaše nástroje sa dôkladne starajte!** S cieľom lepšej a bezpečnej práce udržiavajte rezné nástroje ostré a čisté. Dodržiavajte upozornenie k mazaniu a výmene nástrojov. Pravidelne kontrolujte pripojovacie vedenie elektrického prístroja a pri poškodení ho nechajte vymeniť odborníkom. Predĺžovacie vedenia pravidelne kontrolujte a v prípade poškodenia ich vymeňte. Rukoväte udržiavajte suché, čisté a bez známok oleja a tuku.
- **Vyťahnite zástrčku zo zásuvky!** Pri nepoužívaní elektrického náradia, pred údržbou a pri výmene nástrojov.
- **Nenechávajte zasunutú kľúču od nástrojov!** Pred zapnutím sa uistite, že kľúče a nastavovacie prístroje sú odstránené.
- **Zabráňte neúmyselnému rozbehu!** Uistite sa, že je spínač pri zasunutí zástrčky do zásuvky vypnutý.
- **Pre vonkajšiu oblasť používajte predĺžovací kábel!** Na voľnom priestranstve používajte iba povolené a príslušne označené predĺžovacie káble.

- **Bud'te opatrní!** Dávajte pozor na to, čo robíte. Pri práci sa riadte zdravým úsudkom. Elektrický prístroj nepoužívajte, ak sa nesústredíte.
- **Elektrické náradie skontrolujte ohľadom prípadných poškodení!** Pred ďalším používaním elektrického prístroja sa musia ochranné zariadenia alebo ľahko poškodené diely dôkladne prekontrolovať na ich bezchybnú funkciu v súlade s určením.
- Skontrolujte, či pohyblivé diely fungujú bezchybne a nezasekávajú sa, alebo či nie sú poškodené diely. Všetky diely musia byť správne namontované a splniť všetky podmienky pre zaručenie bezchybnej prevádzky elektrického prístroja. Pokiaľ nie je v návode na použitie uvedené inak, poškodené ochranné zariadenia a diely sa musia v súlade s určením nechať opraviť alebo vymeniť v uznávanej odbornej dielni.
- Poškodené spínače sa musia nechať vymeniť v dielni zákazníckeho servisu. Nepoužívajte žiadne elektrické prístroje, pri ktorých nie je možné spínač zapnúť a vypnúť.
POZOR! Používanie iných nástrojov a iného príslušenstva môže pre vás znamenať nebezpečenstvo poranenia.
- **Elektrické náradie nechajte opraviť kvalifikovaným elektrikárom!** Tento elektrický prístroj zodpovedá príslušným bezpečnostným ustanoveniam. Opravy smie vykonávať iba kvalifikovaný elektrikár tak, že používa originálne náhradné diely, v opačnom prípade môže dôjsť k nehodám používateľa.

Bezpečnostné upozornenia špecifické pre prístroj

⚠ VÝSTRAHA! Nepoužívajte poškodené ani zdeformované kotúče alebo kefy.

- Používajte len brúsne kotúče a kefy, ktorých otáčky uvedené na potlačí sú také, aké sú na typovom štítku elektrického náradia.
- Pravidelne nastavujte usmerňovač iskier, aby sa kompenzovalo opotrebovanie kotúča, pričom vzdialenosť medzi usmerňovačom iskier a kotúčom udržujte čo najmenšiu a v žiadnom prípade nie väčšiu ako 2 mm.
- Nechajte nástroje vždy upevnené na vretene, aby sa obmedzilo riziko kontaktu s rotujúcim vretenom.

6. Zvyškové riziká

Stroj je skonštruovaný podľa stavu techniky a prijatých bezpečnostnotechnických pravidiel. Napriek tomu sa môžu pri práci vyskytnúť jednotlivé zvyškové riziká.

- Ohrozenie zdravia prúdom pri použití elektrických prípojných vedení v rozpore s určením.
- Napriek všetkým prijatým opatreniam môžu pretrvávajúť zvyškové riziká, ktoré nie sú očividné.
- Zvyškové riziká je možné minimalizovať, ak sa spolu dodržiavajú „bezpečnostné upozornenia“ a „použitie v súlade s určením“, ako aj návod na obsluhu.
- Vyhybajte sa náhodným uvedeniam stroja do prevádzky: pri zasunutí zástrčky do zásuvky sa nesmie stlačiť tlačidlo prevádzky. Používajte vložený nástroj odporúčaný v návode na obsluhu. Tak dosiahnete, že stroj dosiahne optimálne výkony.
- Nikdy nekladajte ruky do pracovnej oblasti, keď je stroj v prevádzke.
- Poškodenia pľúc, ak sa nepoužíva žiadna vhodná ochrana dýchacích ciest.
- Poškodenia sluchu, ak sa nepoužíva vhodná ochrana sluchu.
- Poškodenia zdravia, ktoré vznikajú v dôsledku vibrácií, ak sa prístroj používa dlhší čas alebo ak sa obsluhuje a udržiava v rozpore s určením.

7. Technické údaje

Motor na striedavý prúd 230 – 240 V~ / 50 Hz

Príkion S1 120 W

Trieda ochrany II (dvojitá izolácia)

Otáčky pri chode naprázdno 0 – 11000 min⁻¹

Brúsny kotúč/leštiaci kotúč

Vonkajší priemer Ø 75 mm

Minimálny priemer vonkajší Ø 50 mm

Vŕtanie Ø 10 mm

Hrúbka 20 mm

Zrnitosť brúsneho kotúča 120

Zrnitosť leštiaceho kotúča 400

Hmotnosť cca 2,3 kg

Technické zmeny vyhradené!

Hluk a vibrácie

⚠ Varovanie: hluk môže mať závažný vplyv na vaše zdravie. Ak hluk stroja presiahne 85 dB (A), noste, prosím, vhodnú ochranu sluchu.

Hodnoty hluku

Hladina akustického výkonu L_{WA}	87,7 dB (A)
Hladina akustického tlaku L_{pA}	74,7 dB (A)
Neistota $K_{wA/pA}$	3 dB

Hodnoty hluku boli stanovené v súlade s normou EN 62841.

8. Vybavenie

- Otvorte obal a opatrne vyberte prístroj.
- Odstráňte baliaci materiál, ako aj obalové a prepravné poistky (ak sú použité).
- Skontrolujte, či je rozsah dodávky kompletný.
- Prístroj a diely príslušenstva skontrolujte ohľadom poškodení spôsobených prepravou. V prípade reklamácií ihneď informujte dodávateľa. Neskoršie reklamácie nebudú uznané.
- Obal podľa možnosti uschovajte až do uplynutia záručnej doby.
- Pred použitím sa oboznámte s prístrojom na základe návodu na obsluhu.
- Pri príslušenstve, ako aj pri dieloch podliehajúcich opotrebovaniu a náhradných dieloch používajte iba originálne diely. Náhradné diely získate u svojho špecializovaného predajcu.
- Pri objednávkach uvádzajte naše čísla výrobkov, ako aj typ a rok výroby prístroja.

⚠ VÝSTRAHA!

Prístroj a baliaci materiál nie sú hračkami pre deti! Deti sa nesmú hrať s plastovými vreckami, fóliami a malými dielmi! Existuje nebezpečenstvo prehltnutia a zadusenía!

9. Pred uvedením do prevádzky

Postarajte sa o stabilné a bezpečné postavenie prístroja. Prístroj môžete kvôli bezpečnosti upevniť na vhodnom mieste. Na upevnenie na pevnom a rovnom podklade sú k dispozícii v podpere telesa 2 otvory (41) (obr. 7). Za týmto účelom prevedte vhodný upevňovací materiál (nie je v rozsahu dodávky) zodpovedajúci podkladu cez 2 otvory (41). Pomocou upevňovacieho materiálu upevnite prístroj k podkladu.

UPOZORNENIE:

- Dbajte na to, že
 - podložky pod obrobok (11),
 - ochrany proti iskrám (32)
 - a ochranné sklá (1)

pre brúsny (12) resp. leštiaci kotúč (2) musia byť namontované.

- Upozorňujeme, že na montáž budete potrebovať nástroje, ktoré nie sú v rozsahu dodávky.

Montáž podložiek pod obrobok (obr. 3)

Upevnite podložky pod obrobok (11) pomocou dodaných skrutiek s ryhovanou hlavou (10) na prístroj.

- Upevnite matice do vhodného vybrania prstom.
- Pevne zaskrutkujte podložku pod obrobok (11) na prístroj pomocou skrutky s ryhovanou hlavou (10). Dbajte na správnu montáž pružnej podložky a podložky.

Nastavenie podložiek pod obrobok (obr. 3)

- Nastavte pomocou skrutiek s ryhovanou hlavou (10) podložky pod obrobok (11). Dbajte na to, aby vzdialenosť medzi brúsnym (12) resp. leštiacim kotúčom (2) a podložkou pod obrobok (11) bola čo možno najmenšia. Dbajte na to, aby sa podložky pod obrobok (11) nedotýkali brúsneho (12) resp. leštiaceho kotúča (2).
- Vzdialenosť upravujte podľa toho, ako sa brúsny (12) resp. leštiaci kotúč (2) opotreboáva.

Montáž ochrany proti iskrám (obr. 4)

- Upevnite ochranu proti iskrám (32) pomocou upevňovacích skrutiek pre ochranu proti iskrám (33), pružných podložiek, matíc a podložiek na hornú stranu prístroja.
- Zaisťte matice kliešťami alebo skrutkovačom s veľkosťou 7 mm. Utiahnite upevňovacie skrutky pre ochranu proti iskrám (33) pomocou krížového skrutkovača.
- Namontujte ochranu proti iskrám (32) tak, aby vzdialenosť medzi brúsnym (12) resp. leštiacim kotúčom (2) a ochranou proti iskrám (32) bola čo možno najmenšia. Vzdialenosť nesmie byť väčšia ako 2 mm. Dbajte na to, aby sa ochrana proti iskrám (32) nedotýkala brúsneho (12) resp. leštiaceho kotúča (2).
- Vzdialenosť upravujte podľa toho, ako sa brúsny (12) resp. leštiaci kotúč (2) opotreboáva.

Montáž ochranných skiel (obr. 4)

- Upevnite ochranné sklá (1) pomocou upevňovacích skrutiek pre ochranné sklá (31), matíc, podložiek a pružných podložiek na na to určené držiaky ochrany proti iskrám.
- Zaisťte matice kliešťami alebo skrutkovačom s veľkosťou 8mm. Utiahnite upevňovacie skrutky pre ochranné sklá (31) pomocou krížového skrutkovača.

10. Uvedenie do prevádzky

⚠ Pozor!

Prístroj pred uvedením do prevádzky bezpodmienečne kompletne zmontujte!

Zapnutie/vypnutie (obr. 1)

⚠ VÝSTRAHA!

- Medzi brúsnym (12) resp. leštiacim kotúčom (2) a podložkou pod obrobok (11) musí byť vzdialenosť (medzera) čo možno najmenšia.
- Ak sa prístroj náhle úplne zabrzdí alebo je zablokovaný, je potrebné ihneď vypnúť sieťové napájanie.
- Pre zapnutie umiestnite zapínač/vypínač (9) do polohy I.
- Pre vypnutie umiestnite zapínač/vypínač (9) do polohy 0.

Pozor!

Pre zabránenie poraneniám vždy pri nepoužívaní demontujte flexibilný hriadeľ (5).

S brúsením začnite až vtedy, keď prístroj dosiahol svoje maximálne otáčky.

Regulácia otáčok (obr. 1)

Na regulácii otáčok (8) môžete nastaviť požadované otáčky.

Otáčky na flexibilnom hriadeľi

Správne otáčky sa riadia podľa nasadeného nástroja a obrábaného materiálu.

Upozornenia k nastaveniu otáčok na flexibilnom hriadeľi

- Malé frézy/brúsne telieska: vysoké otáčky
- Veľké frézy/brúsne telieska: nízke otáčky

Pracovné pokyny

- Zapamätajte si, že pri nízkom tlaku obrobku na brúsný kotúč sa dosiahnu najlepšie výsledky, pretože vtedy sa pracuje s konštantnými otáčkami. Príliš silný tlak na obrobok brúsný kotúč brzdí alebo ho zastaví, čo preťažuje motor a nevedie k urýchleniu pracovného procesu.
- Pre svoju vlastnú bezpečnosť zaistite malé obrobky vždy pomocou zveráka alebo skrutkového zvieradla.
- Jemné práce: Hnaciú jednotku je možné použiť napr. na gravírovanie ako frézku.
- Hrubé práce: Hnaciú jednotku pevne držte rukou.

Brúsenie

- Obrobok položte na podložku pre obrobok (11) a pomaly ho v požadovanom uhle vedte až ku brúsnemu kotúču (12), až kým sa ho nebude dotýkať.
- Pre získanie optimálneho výsledku brúsenia a rovnomerného opotrebovania brúsneho kotúča (12) sa musí obrobok zľahka pohybovať sem a tam na brúsnom kotúči (12).
- Obrobok nechajte vždy vychladiť.

Pozor!

Ak by sa pri práci kotúč zablokoval, odstráňte obrobok a počkajte, kým prístroj znovu dosiahne svoje maximálne otáčky.

Leštenie

- Leštiacu pastu (27) v tenkej vrstve naneste na leštiaci kotúč (2).
- Obrobok v smere otáčania pritlačte kmitavým pohybom na leštiaci kotúč.
- Leštíte vždy v smere otáčania leštiaceho kotúča (2).

Pozor!

Leštenie proti smeru leštiacich kotúčov môže viesť k ich poškodeniu, a tým k poraneniám.

Výmena brúsneho/leštiaceho kotúča (obr. 5 + 6)

⚠ VÝSTRAHA!

- Použitý brúsný (12) resp. leštiaci kotúč (2) nesmie byť nikdy väčší ako je predpísaný priemer.
- Vymeňte brúsný (12) resp. leštiaci kotúč (2), ak je vonkajší priemer menší ako 50 mm.
- Pomocou krížového skrutkovača vyskrutkujte upevňovaciu skrutku (39) bočných ochranných krytov (40). Odstráňte ochranné kryty (40) na oboch stranách (obr. 6).
- Ak chcete vymeniť leštiaci kotúč (2), odstráňte poistný kolík (38a) nadstavca flexibilného hriadeľa (38). Stiahnite následne nadstavec flexibilného hriadeľa (38) z hriadeľa (34).
- Odskrutkujte prevlečnú maticu (37) pomocou skrutkovača s veľkosťou 17 mm z hriadeľa (34). Pritom držte pevne rukou príslušný brúsný (12) resp. leštiaci kotúč (2) na vytvorenie príslušného protitlaku.
- Odstráňte napínací kotúč (36) a brúsný (12) resp. leštiaci kotúč (2).
- Nasadte nový brúsný (12) resp. leštiaci kotúč (2) na hriadeľ (34).
- Nasuňte napínací kotúč (36) opäť na hriadeľ (34)
- Naskrutkujte prevlečnú maticu (37) opäť na hriadeľ (34)

- Uťahnite prevlečnú maticu (37). Pritom držte pevne rukou namontovány brúsny (12) resp. leštiaci kotúč (2) rovno na vytvorenie príslušného protitlaku.

⚠ PÝSTRAHA!

- Nikdy neuvádzajte brúsny (12) resp. leštiaci kotúč (2) do prevádzky bez ochranných krytov (40).

⚠ Pozor!

- Neutahujte prevlečnú maticu (37) príliš pevne, pretože by sa mohol zlomiť brúsny kotúč (12).
- Namontujte ochranný kryt (40) a bezpečne ho upevnite utiahnutím upevňovacích skrutiek (39).

Montáž flexibilného hriadeľa (obr. 1)

- Naskrutkujte flexibilný hriadeľ (5) na prípojkovú závitnicu (4) prístroja. Pritom sa musí vnútorná os flexibilného hriadeľa zasunúť do štvorhranného vybrania na prípojkovej závitnici (4). Uťahnite poistnú maticu (3) otočením proti smeru hodinových ručičiek.

Vloženie nástroja do flexibilného hriadeľa (obr. 1)

- Na zaistenie vretena zasuňte čierne puzdro (6) na flexibilnom hriadeľi (5) úplne dozadu. Dávajte pozor na to, aby sa držiak upínacieho puzdra (7) dal uvoľniť proti smeru hodinových ručičiek. Držte čierne puzdro (6) v tejto polohe.
- Uvoľnite držiak upínacieho puzdra (7) pomocou kombinovaného kľúča (23) na flexibilnom hriadeľi (5).
- Nasadte nástroj a zaskrutkujte držiak upínacieho puzdra (7).
- Uvoľnite čierne puzdro (6).

11. Elektrická prípojka

Nainštalovaný elektromotor je pripojený a pripravený na prevádzku. Pripojenie zodpovedá príslušným ustanoveniam VDE a DIN.

Sieťová prípojka na strane zákazníka, ako aj predžozvacie vedenie musia zodpovedať týmto predpisom.

Poškodené elektrické prípojné vedenie

Na elektrických prípojných vedeniach často vznikajú škody na izolácii.

Príčinami môžu byť:

- Stlačené miesta, keď sa prípojné vedenia vedú cez okno alebo medzeru medzi dverami.
- Zalomené miesta v dôsledku neodborného upevnenia alebo vedenia prípojného vedenia.

- Rozrezané miesta vzniknuté pri prejazde cez prípojné vedenie.
- Škody na izolácii pri vytrhnutí zo zásuvky v stene.
- Trhliny pri zostarnutí izolácie.

Takéto poškodené elektrické prípojné vedenia sa nesmú používať a z dôvodu poškodenia izolácie sú životnebezpečné.

Elektrické prípojné vedenia pravidelne kontrolujte ohľadne poškodení. Dávajte pozor na to, aby pri kontrole prípojného vedenia nebolo vedenie pripojené k elektrickej sieti.

Elektrické prípojné vedenia musia zodpovedať príslušným ustanoveniam VDE a DIN. Používajte iba prípojné vedenia s rovnakým označením.

Vytlačenie označenia typu na prípojnom kábli je predpis.

Pri motore na jednofázový striedavý prúd odporúčame pre stroje s vysokým nábohovým prúdom (od 3 000 W) istenie poistkami C 16A alebo K 16A!

12. Čistenie

Nebezpečenstvo!

Pred všetkými čistiacimi prácami vytiahnite sieťovú zástrčku.

- Ochranné zariadenia, vzduchové štrbiny a teleso motora udržiavajte podľa možností bez prachu a nečistôt. Zariadenie vydrhnite čistou handričkou alebo vyfúkajte stlačeným vzduchom pri nízkom tlaku.
- Prístroj odporúčame čistiť bezprostredne po každom použití.
- Stroj pravidelne čistite vlhkou handričkou a malým množstvom mazľavého mydla. Nepoužívajte čistiace prostriedky ani rozpúšťadlá, mohli by poškodiť plastové diely prístroja. Dbajte na to, aby sa do vnútra stroja nedostala žiadna voda. Vniknutie vody do elektrického prístroja zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

13. Preprava

Ak chcete brúsku prepraviť na iné miesto, odpojte ju od elektrickej siete a postavte ju na iné, na to určené miesto.

14. Skladovanie

Prístroj a jeho príslušenstvo skladujte na tmavom, suchom a nezamrzajúcom mieste neprístupnom pre deti. Optimálna skladovacia teplota sa nachádza medzi 5 a 30 °C. Nástroj skladujte v pôvodnom balení. Nástroj zakryte, aby ste ho chránili pred prachom alebo vlhkosťou. Návod na obsluhu skladujte pri nástroji.

15. Údržba

Pozor!

Pred všetkými údržbovými prácami vytriahnite sieťovú zástrčku.

Vnútri prístroja sa nenachádzajú žiadne ďalšie diely, na ktorých by sa mala vykonávať údržba.

Servisné informácie

Je potrebné dbať na to, že pri tomto produkte podliehajú nasledujúce diely použitiu primeranému alebo prirodzenému opotrebovaniu, resp. nasledujúce diely sú potrebné ako spotrebné materiály.

Diely podliehajúce opotrebovaniu*: Brúsny prostriedok, uhlíkové kefy

* nie je nutne obsiahnuté v rozsahu dodávky!

Prípojky a opravy

Prípojky a opravy elektrickej výbavy smie vykonávať iba vyučení elektrikár.

V prípade otázok uveďte, prosím, nasledujúce údaje:

- druh prúdu motora,
- Údaje z typového štítka stroja
- údaje z typového štítka motora.

Náhradné diely a príslušenstvo získate v našom servisnom centre. Za týmto účelom naskenujte QR kód na titulnej strane.

16. Likvidácia a opätovné zhodnotenie



Prístroj sa nachádza v obale, aby sa zabránilo prípadným škodám pri preprave. Tento obal je surovina, je teda opätovne použiteľný alebo možno vykonať jeho recykláciu.



Prístroj a jeho príslušenstvo pozostávajú z rôznych materiálov, ako napr. kov a plasty.

Poškodené konštrukčné diely odovzdajte na likvidáciu nebezpečného odpadu. Informácie si zistíte v špecializovanom obchode alebo od správy obce!

Staré zariadenia nevyhadzujte do domového odpadu!



Tento symbol upozorňuje na to, že tento výrobok sa musí zlikvidovať podľa smernice o odpade z elektrických a elektronických zariadení (2012/19/EÚ) a nesmie sa zlikvidovať s domovým odpadom.

Tento výrobok sa musí odovzdať na to určenému zbernému stredisku. K tomu môže dôjsť napríklad vrátením pri nákupe podobného výrobku alebo odovzdaním autorizovanému zbernému stredisku na recykláciu odpadu zo starých elektrických a elektronických zariadení.

Neodborné zaobchádzanie so starými zariadeniami môže mať v dôsledku potenciálne nebezpečných látok, ktoré obsahuje odpad z elektrických a elektronických zariadení, negatívny vplyv na životné prostredie a zdravie osôb. Odbornou likvidáciou tohto výrobku navyše prispievate k efektívnemu využívaniu prírodných zdrojov. Informácie o zberných strediskách pre staré zariadenia získate od vašej miestnej správy, verejnoprávnej inštitúcie zaoberajúcej sa likvidáciou odpadu, autorizovaného úradu pre likvidáciu odpadu z elektrických a elektronických zariadení alebo od vášho odvozcu odpadkov.





17. Odstraňovanie porúch

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené príznaky chýb a je tam opísané, ako môžete urobiť nápravu, keď váš stroj nepracuje správne. Ak pomocou toho nedokážete lokalizovať a odstrániť problém, obráťte sa na vašu servisnú dielňu.

Porucha	Možná príčina	Náprava
Motor nebeží	Motor, kábel alebo zásuvka sú chybné.	Nechajte opraviť stroj odborníkom. Nikdy neopravujte motor sami. Pozor! Skontrolujte poistky a v prípade potreby ich vymeňte.
Motor beží pomaly a nedosahuje prevádzkové otáčky.	Napätie je príliš nízke, vinutia poškodené, kondenzátor spálený.	Nechajte skontrolovať napätie poskytovateľom dodávok energie. Nechajte motor skontrolovať odborníkom. Kondenzátor nechajte vymeniť odborníkom.
Motor je príliš hlučný.	Poškodené vinutia, chybný motor.	Nechajte motor skontrolovať odborníkom.
Motor nedosahuje plný výkon.	Prúdové obvody v sieti preťažené (kontrolky, iné motory atď.).	Nepoužívajte žiadne iné prístroje ani motory na rovnakom prúdovom obvode.
Motor sa ľahko prehrieva.	Preťaženie motora, nedostatočné chladenie motora.	Zabráňte preťaženiu motora počas brúsenia a odstráňte prach z motora, aby ste zaručili optimálne chladenie motora.

A készüléken található szimbólumok magyarázata

A jelen kézikönyvben használt szimbólumok célja, hogy felhívják a figyelmet a lehetséges kockázatokra. A biztonsági szimbólumokat, valamint az ezeket kísérő magyarázatokat pontosan értelmezni kell. Maguk a figyelmeztetések nem hárítják el a kockázatokat, és nem helyettesítik a balesetek megelőzése érdekében hozott megfelelő intézkedéseket.

	<p>Figyelmeztetés - A sérülések kockázatának csökkentése érdekében olvassa el a kezelési útmutatót.</p>
	<p>Viseljen hallásvédőt. A zaj következtében hallásvesztésre kerülhet sor.</p>
	<p>Viseljen porvédő maszkot. Fa és más anyagok megmunkálásakor egészségre káros por keletkezhet. Azbeszttartalmú anyag megmunkálása tilos!</p>
	<p>Viseljen védőszemüveget. A munka közben keletkező szikrák vagy a készülékből kikerülő szilánkok, forgács és por látásvesztést okozhat.</p>
<p>⚠ Figyelem!</p>	<p>A jelen kezelési útmutatóban az Ön biztonságával kapcsolatos helyeket ez a szimbólum jelöli.</p>

Tartalomjegyzék:

Oldal:

1.	Bevezetés	68
2.	A készülék leírása (1. ábra)	68
3.	Szállított elemek (1. és 2. ábra)	69
4.	Rendeltetésszerű használat	69
5.	Általános biztonsági utasítások.....	69
6.	Fennmaradó kockázatok	75
7.	Műszaki adatok.....	76
8.	Kicsomagolás	76
9.	Üzembe helyezés előtt	76
10.	Üzembe helyezés	77
11.	Elektromos csatlakoztatás	78
12.	Tisztítás.....	79
13.	Szállítás	79
14.	Tárolás	79
15.	Karbantartás	79
16.	Ártalmatlanítás és újrahasznosítás	80
17.	Hibaelhárítás.....	80

1. Bevezetés

Gyártó:

Scheppach Fabrikation von
Holzbearbeitungsmaschinen GmbH
Günzburger Straße 69
D-89335 Ichenhausen

Kedves Ügyfelünk!

Sok örömet és sikert kívánunk új készüléke használatához.

Megjegyzés:

E gép gyártója a hatályos termékefelelősségi törvény szerint nem felelős a gépen esett vagy a gép által okozott károkért a következő esetekben:

- szakszerűtlen kezelés,
- A kezelési útmutató be nem tartása,
- Illetéktelen javítás.
- Nem eredeti pótalkatrészek beépítése és cseréje
- nem rendeltetésszerű használat
- A villamos berendezés működésképtelensége a villamos előírások és a VDE 0100, valamint a DIN 57113 / VDE 0113 előírásainak be nem tartása esetén

Vegye figyelembe a következőket:

A szerelés és üzembe helyezés előtt olvassa el a kezelési útmutató teljes szövegét.

Kezelési útmutatónkból megismerheti készülékét, és elsajátíthatja a rendeltetésszerű használatához szükséges ismereteket.

A kezelési útmutató fontos információkat tartalmaz arról, hogyan dolgozhat a géppel biztonságosan, szakszerűen és gazdaságosan, hogyan előzheti meg a baleseteket, csökkentheti a javítási költségeket és az időkieséseket, és növelheti a gép megbízhatóságát és élettartamát.

A jelen kezelési útmutató biztonsági rendelkezésein túl feltétlenül tartsa be az országában a készülék üzemeltetésével kapcsolatosan érvényes előírásokat is.

A szennyeződés és nedvesség ellen műanyag tokba csomagolt kezelési útmutatót tartsa a készülék közelében. Munkába állás előtt minden kezelő olvassa el, és gondosan tartsa be előírásait.

A gépen csak olyan személyek dolgozhatnak, akiket betanítottak a készülék használatára, és megismertették az előforduló veszélyforrásokkal.

Tartsa be a kezelők minimális életkorára vonatkozó rendelkezést.

A jelen kezelési útmutató biztonsági rendelkezésein és

országában a készülék üzemeltetésére vonatkozó előírásokon túl feltétlenül tartsa be az azonos kialakítású gépek üzemeltetésére vonatkozó általánosan elismert műszaki szabályokat is.

Nem vállalunk felelősséget az olyan balesetekért vagy károkért, amelyek azért keletkeznek, mert nem vették figyelembe a jelen útmutatót és a biztonsági utasításokat.

2. A készülék leírása (1. ábra)

1. Védőüveg
2. Polírozó korong *
3. Rögzítőanya
4. Csatlakozómenet
5. Flexibilis tengely
6. Fekete hüvely
7. Befogópatronos tartó
8. Fordulatszám-szabályozás
9. Be-/kikapcsoló gomb
10. Recézett fejű csavar
11. Munkadarab-támasztó
12. Kösörűkorong *
13. 5 maró
14. 4 tisztítókefe
15. 3 sárgaréz kefe
16. 10 kösörűrcsap
17. 5 csiszolószalag, Ø15 mm
18. Befogó túske csiszolószalaghoz, Ø15 mm
19. 5 csiszolószalag, Ø9 mm
20. Befogó túske csiszolószalaghoz, Ø9 mm
21. 3 tokmány (2,0 - 2,4 - 3,2 mm *)
22. Felszabályozó kő
23. Kombinált kulcs
24. Befogó túske polírozó filchez
25. 5 polírozó filc, Ø25 mm
26. 5 polírozó filc, Ø13 mm
27. Polírpaszta
28. 40 darabolótárcsa, Ø24 mm
29. 12 darabolótárcsa, Ø32,5 mm
30. Befogó túske darabolótárcsához
31. Védőüveg rögzítőcsavarja
32. Szikravédó
33. Szikravédó rögzítőcsavarja
34. Tengely
35. Központozó karima
36. Feszítőcsavar
37. Hollandi anya
38. Feltét a flexibilis tengelyhez
- 38a. Rögzítőcsap
39. Rögzítőcsavar

- 40. Védőburkolat
- 41. Furatok
- * előszerelvé

3. Szállított elemek (1. és 2. ábra)

- Kettős köszörű rugalmas tengellyel
- Köszörűkorong
- Polírozó korong
- Flexibilis tengely
- 1 kombinált kulcs
- 2 munkadarabtartó
- 2 recézett fejű csavar
 - Rögzítőelemek: 2 db M6-os anya, 2 db Ø alátét és 2 db Ø6 rugós alátétgyűrű
- 2 szikravédő
 - Rögzítőelemek: 4 db M4-es anya, 4 db M4 x 10 mm méretű csavar, 4 db Ø4 alátét, 4 db Ø4 rugós alátétgyűrű
- 2 védőüveg
 - Rögzítőelemek: 2 db M5-ös anya, 2 db M5 x 45 mm méretű csavar, 2 db Ø5 alátét, 2 db Ø5 rugós alátétgyűrű
- 12 darabolótárcsa, 32,5 x 1 mm
- 5 csiszolószalag, 13 mm, Ø15 mm
- 5 csiszolószalag, 13 mm, Ø9 mm
- 5 polírozó filc, Ø25 x 7 mm
- 5 polírozó filc, Ø13 x 7 mm
- 40 darabolótárcsa, Ø24 mm, kis műanyagdobozban
- 10 köszörűcsap
- 5 maró
- 4 tisztítókefe
- 3 sárgaréz kefe
- 2 befogótüske csiszolószalaghoz
- 2 befogótüske polírozó filchez / darabolótárcsához
- 1 felszabályozó kő, 20 x 10 x 10 mm
- 1 polírpaszta
- 3 befogópatron a flexibilis tengelyhez (2,0 - 2,4 - 3,2 mm)
- Fa tartódoboz
- Kezelési útmutató

4. Rendeltetésszerű használat

A kettős köszörű olyan kombinált szerszám, mely a megfelelő köszörűkorong használatával egyaránt alkalmas fém, műanyag és egyéb anyagból készült tárgyak csiszolására és polírozására.

A flexibilis tengely fa, fém és műanyag tárgyak csiszolására, sorjáltlanítására, gravírozására, vágására, marására és tisztítására használható modellezésnél, a műhelyben és a háztartásban.

A gépet csak rendeltetésszerűen szabad használni. Minden ettől eltérő használat nem rendeltetésszerűnek minősül. Az ebből fakadó minden kárért és sérülésért nem a gyártó, hanem a felhasználó/kezelő viseli a felelősséget.

A rendeltetésszerű használat része a biztonsági utasítások betartása, valamint a kezelési útmutatóban foglalt szerelési és üzemeltetési utasítások betartása is.

A gépet kezelő és karbantartó személyeknek ismerniük kell ezeket, és tájékozottnak kell lenniük a lehetséges veszélyekről.

Ezenfelül a lehető leghatározottabban be kell tartani a balesetmegelőzési előírásokat.

Vegye figyelembe a további általános érvényű munkahelyi egészségügyi és biztonságtechnikai szabályokat is.

Ha a Gépen változtatást hajt végre, az ebből eredő károkért a gyártó nem vállal felelősséget.

A gépet kizárólag a gyártó eredeti alkatrészeivel és eredeti tartozékaival szabad üzemeltetni.

Tartsa be a gyártó biztonsági, munkavédelmi és karbantartási előírásait, valamint a műszaki adatokban meghatározott méreteket.

Kérjük, vegye figyelembe, hogy készülékeinket rendeltetésük szerint nem kisipari, kéziipari vagy ipari használatra tervezték. A készülékre semmilyen garanciát nem vállalunk, ha kisipari, kéziipari vagy ipari, valamint ezekkel egyenértékű tevékenységekhez használja.

A készülék felnőttek általi használatra rendeltetett. 16 év fölötti fiatalok a berendezést csak felügyelet mellett használják. A gyártó nem vállal felelősséget azokért a károkért, amelyeket a nem rendeltetésszerű használat vagy a helytelen kezelés okoz.

5. Általános biztonsági utasítások

⚠ FIGYELMEZTETÉS Olvassa el az elektromos szerszámhoz tartozó összes biztonsági utasítást, egyéb utasítást, ábrát és műszaki adatot.

A következő útmutatások betartásának elmulasztása áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérüléseket okozhat.

Az összes biztonsági utasítást és útmutatót őrizze meg későbbi használat céljából.

A biztonsági utasításokban használt „elektromos szerszám” fogalom a hálózatról üzemeltetett elektromos szerszámokra (hálózati kábellel) és az akkumulátorról üzemeltetett (hálózati kábel nélküli) elektromos szerszámokra vonatkozik.

1) Munkahelyi biztonság

- a) **Gondoskodjon a munkahely tisztaságáról és megfelelő megvilágításáról.** A rendetlenség, illetve a megvilágítatlan munkaterületek balesetekhez vezethetnek.
- b) **Ne dolgozzon az elektromos szerszámmal olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok találhatók.**
Az elektromos szerszámok szikráznak, és a szikrák meggyújthatják a port és a gőzöket.
- c) **Az elektromos szerszám használata során tartsa távol a gyermekeket és más személyeket.** A figyelem elterelése miatt elveszítheti uralmát az elektromos szerszám felett.

2) Elektromos biztonság

- a) **Az elektromos szerszám csatlakozódugója illeszkedjen a csatlakozóaljzatba.**
A csatlakozódugót semmilyen módon nem szabad módosítani. A védőföldeléssel ellátott elektromos szerszámokkal együtt ne használjon adapteres csatlakozót. A változatlan csatlakozódugók és a hozzájuk illő csatlakozóaljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.
- b) **Kerülje el a teste földelt felületekkel, például csövekkel, fűtésekkel, tűzhelyekkel és hűtőszekrényekkel való érintkezését.** Megnő az áramütés kockázata, ha a teste földelve van.
- c) **Tartsa esőtől és nedvességtől távol az elektromos szerszámokat.** Az elektromos szerszámba hatoló víz növeli az áramütés kockázatát.
- d) **Ne használja a csatlakozó vezetéket a rendeltetésétől eltérő módon, például az elektromos szerszám szállításához, felakasztásához vagy a csatlakozóaljzatból való kihúzásához.** Tartsa távol a csatlakozó vezetéket hőtől, olajtól, éles élektől és a mozgó alkatrészeitől. A sérült vagy összegubancolódott csatlakozó vezeték növeli az áramütés kockázatát.
- e) **Ha a szabadban dolgozik az elektromos szerszámmal, akkor csak olyan hosszabbító vezetékeket alkalmazzon, amelyek kültéri használatra is alkalmasak.**

A kültéri használatra alkalmas hosszabbító vezeték használata csökkenti az áramütés kockázatát.

- f) **Ha elkerülhetetlen, hogy nedves környezetben használja az elektromos szerszámot, akkor használjon hibaáram-védőkapcsolót.** A hibaáram-védőkapcsoló használata csökkenti az áramütés kockázatát.

3) Személyek biztonsága

- a) **Legyen figyelmes, ügyeljen arra, amit csinál, és az elektromos szerszám használata során józan ésszel cselekedjen. Ne használja az elektromos szerszámot, ha fáradt, vagy ha drogok, alkohol vagy gyógyszerek hatása alatt áll.** Az elektromos szerszám használata során egy pillanatnyi figyelmetlenség is súlyos sérüléseket okozhat.
- b) **Viseljen személyi védőfelszerelést, és mindig használjon védőszemüveget.** Az elektromos szerszám típusától és használatától függően alkalmazott személyi védőfelszerelések, például pormaszok, csúszásmentes munkavédelmi cipő, munkavédelmi sisak vagy hallásvédő viselése csökkenti a sérülések kockázatát.
- c) **Kerülje el az akaratlan üzembe helyezést. A szerszám áramellátásra és/vagy akkumulátorra való csatlakoztatása, felvétele vagy szállítása előtt győződjön meg arról, hogy ki van-e kapcsolva az elektromos szerszám.** Ha az elektromos szerszám szállítása közben a kapcsolón tartja az ujját, vagy a készüléket bekapcsolva csatlakoztatja az áramellátásra, akkor balesetek történhetnek.
- d) **Az elektromos szerszám bekapcsolása előtt távolítsa el a beállító szerszámokat vagy a csavarkulcsokat.** Az elektromos szerszám forgó részében maradt szerszám vagy kulcs sérüléseket okozhat.
- e) **Kerülje a rendellenes testtartást. Álljon stabilan a lábán, és mindig őrizze meg egyensúlyát.** Így váratlan helyzetekben is jobban irányíthatja az elektromos szerszámot.
- f) **Megfelelő ruházatot viseljen. Ne viseljen túl bő ruházatot vagy ékszereket. Haját és ruházatát tartsa távol a maguktól mozgó alkatrészekről.** A mozgó alkatrészek elkaphatják a laza ruházatot, az ékszereket vagy a hosszú haját.
- g) **Ha lehetséges a porelszívó és -gyűjtő berendezések felszerelése, azokat csatlakoztatni és megfelelően használni kell.**

Porelszívó használatával csökkentheti a por által okozott veszélyeket.

- h) **Ne keltsen hamis biztonságérzetet és ne szegje meg az elektromos szerszámra vonatkozó biztonsági előírásokat még abban az esetben sem, ha az elektromos szerszámot többszöri használat után ismerni véli.** A másodperc törtrésze alatt bekövetkező súlyos sérülések lehetnek a következményei annak, ha a szerszámot gondatlanul kezeli.

4) Az elektromos szerszám használata és kezelése

- a) **Ne terhelje túl az elektromos szerszámot. A munkájához mindig az arra megfelelő elektromos szerszámot használja.** A megfelelő elektromos szerszámmal jobban és biztonságosabban dolgozhat a megadott teljesítménytartományban.
- b) **Ne használjon olyan elektromos szerszámot, amelynek hibás a kapcsolója.** Az az elektromos szerszám, amelyet nem lehet be- vagy kikapcsolni, veszélyesnek számít, és meg kell javítani.
- c) **Húzza ki a csatlakozódugót a csatlakozóaljzattól, és/vagy vegye ki a kivehető akkumulátort, mielőtt beállításokat végez a készüléken, cserélhető szerszámokat cserél ki vagy félreteszi az elektromos szerszámot.** Ezen elővigyázatossági intézkedések megakadályozzák az elektromos szerszám akaratlan elindulását.
- d) **Tartsa gyermekektől távol a nem használt elektromos szerszámokat. Ne hagyja, hogy az elektromos szerszámot olyan személyek használják, akik nem ismerik azt vagy nem olvasták el a jelen utasításokat.** Az elektromos szerszámok veszélyesek, ha tapasztalatlan személyek használják őket.
- e) **Gondosan ápolja az elektromos szerszámokat és a cserélhető szerszámot. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nem szorulnak, nincsenek-e törött vagy sérült alkatrészek, amelyek negatív hatással lennének az elektromos szerszám működésére.** Az elektromos szerszám használata előtt javíttassa meg a sérült alkatrészeket. Sok bal esetet a rosszul karbantartott elektromos szerszámok okoznak.
- f) **Tartsa élesen és tisztán a vágószerszámokat.** A gondosan ápolta, éles vágóélekkel rendelkező vágószerszámok kevésbé szorulnak be, és könnyebben vezethetők.

- g) **Az elektromos szerszámot, tartozékokat, be-tétszerszámokat stb. a jelen utasításoknak megfelelően használja.** Közben vegye figyelembe a munkafeltételeket és a végrehajtandó feladatot is. Az elektromos szerszámoknak a tervezett alkalmazásoktól eltérő használata veszélyes helyzetekhez vezethet.

- h) **A fogantyúkat és a fogantyúfelületeket mindig száraz, tiszta, valamint olajtól és zsírtól mentes állapotban kell tartani.**

A csúszós fogantyú és fogantyúfelületek nem szűk lehetőséget adnak az elektromos szerszám biztonságos üzemeltetésére és afölötti uralmának megőrzésére előre nem látható helyzetekben.

5) Szerviz

- a) **Csak képzett szakszeméllyel és csak eredeti pótalkatrészek használatával javíttassa meg elektromos szerszámát.** Ezáltal biztosítható az elektromos szerszám biztonságának megőrzése.

Figyelmeztetés! Ez az elektromos szerszám üzem közben elektromágneses mezőt hoz létre. Ez a mező bizonyos körülmények között negatív hatással lehet az aktív vagy passzív orvosi implantátumokra. A kóma és súlyos sérülések kockázatának elkerülése érdekében javasoljuk, hogy az orvosi implantátummal rendelkező személyek az elektromos szerszám használata előtt keressék fel orvosukat és implantátumuk gyártóját.

Az összes alkalmazásra vonatkozó biztonsági utasítások

A csiszolásra, csiszolópapíros csiszolásra, drótkéfével való munkavégzésre, polírozásra, marásra és darabolásra vonatkozó biztonsági utasítások:

- a) **Ez az elektromos szerszám csiszolóként, csiszolópapíros csiszolóként, drótkéféként, polírozó és maró szerszámként, valamint darabolótárcsás kőszűrőként használható.** A készülőléssel kapott összes biztonsági utasítást, útmutatást, ábrázolást és adatot vegye figyelembe. Ha nem tartja be az alábbi utasításokat, akkor áramütés fordulhat elő, tűz üthet ki, és/vagy súlyos sérüléseket szenvedhet.
- b) **Ne használjon olyan tartozékokat, melyeket a gyártó nem kifejezetten ehhez az elektromos szerszámhoz tervezett és ajánlott.**

- Az még nem biztosít biztonságot a használatot, hogy az elektromos szerszámra tudja rögzíteni a tartozékot.
- c) **A használati szerszám megengedett fordulatszáma legalább akkora legyen, mint az elektromos szerszámon megadott legmagasabb fordulatszám.** A megengedettnél gyorsabban forgó tartozék széttörhet és szétszóródhat.
- d) **A használati szerszám külső átmérője és vastagsága feleljen meg az elektromos szerszám méretadatainak.** A hibásan méretezett használati szerszámokat nem lehet megfelelően védelemmel ellátni vagy ellenőrizni.
- e) **A köszőrükorongok, csiszolóhengerek és egyéb tartozékok pontosan kell illeszkedjenek az elektromos szerszám csiszolóorsójára vagy befogópatronjába.** Azok a cserélhető szerszámok, amelyek nem illeszkednek pontosan az elektromos szerszám felvevőjébe, egyenletlenül forognak, nagyon erősen rezegnek, ami a szerszám fölötti uralom elvesztéséhez vezethet.
- f) **A tuskére szerelt korongokat, csiszolóhengereket, vágószerszámokat vagy egyéb tartozékokat teljes egészében be kell helyezni a befogópatronba vagy befogó tokmányba. A „túllógás”, azaz a tuske szabadon maradó része a köszőrűtest és a befogópatron, illetve a befogó tokmány között minimális kell legyen.** X Ha a tuske befogása nem megfelelő, vagy túlságosan kiáll a köszőrűtest, a cserélhető szerszám kioldódhat, és nagy sebességgel kirepülhet.
- g) **Ne használjon sérült használati szerszámokat.** Minden egyes használat előtt ellenőrizze a cserélhető szerszámokat, azaz a köszőrükorongokat, hogy nem észlelhető-e rajtuk leválás vagy repedés, a csiszolóhengereket, hogy nem észlelhető-e rajtuk repedés, kópás vagy túlzott elhasználódás, valamint a drótkéfeiket, hogy nem lazultak-e ki vagy nem törtek-e rajtuk a drótok. Ha leesik az elektromos szerszám vagy a használati szerszám, akkor ellenőrizze, hogy megsérült-e, vagy használjon egy ép használati szerszámot. Ha ellenőrizte és behelyezte a használati szerszámot, akkor Ön is és a közelben tartózkodó személyek is álljanak távolabb a forgó használati szerszámtól, és egy percig járassa a legmagasabb fordulatszámon a készüléket. A sérült használati szerszámok többnyire eltörnek ebben a tesztidőszakban.
- h) **Viseljen egyéni védőeszközöket. A használatától függően viseljen teljes arcvédőt, szemvédőt vagy védőszemüveget. Amennyiben szükséges, viseljen porvédő maszkot, hallásvédőt, védőkesztyűt vagy speciális kötényt, amelyek távol tartják Öntől a kis csiszolási és anyag-részecskéket.** Védje szemét a szétrepülő idegen testektől, amelyek a különböző alkalmazások során keletkeznek. A por- vagy légzésvédő maszkoknak ki kell szűrniük az alkalmazás során keletkező port. Ha hosszú ideig hangos zajnak van kitéve, akkor halláskárosodást szenvedhet.
- i) **Ügyeljen arra, hogy más személyek biztonság távolságban legyenek a munkaterülettől. A munkaterületre belépő minden személynek egyéni védőeszközöket kell viselnie.** A szerszám törött darabjai vagy a törött használati szerszámok szétrepülhetnek, és a közvetlen munkaterületen kívül is okozhatnak sérüléseket.
- j) **A készüléket csak szigetelt markolatnál fogja olyan munkálatok közben, amelyek során az alkalmazott szerszám rejtett áramvezetékekhez vagy saját hálózati kábeléhez érhet hozzá.** A feszültség alatt álló vezetékkel való érintkezés a készülék fémből készült alkatrészeit is feszültség alá helyezheti, és ez áramütéshez vezethet.
- k) **Indításkor mindig fogja erősen az elektromos szerszámot.** Amikor a gép felpörög a teljes fordulatszáma, a motor visszaható nyomatéka az elektromos szerszám elcsavarodását okozhatja.
- l) **Ha lehetséges, használjon szorítókat a munkadarab rögzítéséhez. Soha ne tartsa a kisebb munkadarabokat az egyik kezével, míg a másikkal az elektromos szerszámot fogja használat közben.** Ha befogja a kisebb munkadarabokat, akkor mindkét keze szabadon marad, így jobban tudja uralni az elektromos szerszámot. A gömbölyű munkadarabok, mint a fatipli, a rudanyag vagy a cső, darabolás közben hajlamos elgurulni, emiatt a cserélhető szerszám megszorulhat, és kirepülhet a gép kezelője felé.
- m) **A csatlakozóvezetéket tartsa távol a forgó cserélhető szerszámtól.** Ha elveszíti uralmát a készülék felett, akkor kettévághatja vagy elragadhatja a kábelt, és keze vagy karja a forgó cserélhető szerszámhoz érhet.
- n) **Soha ne tegye le addig az elektromos szerszámot, amíg az teljesen le nem állt.** A forgó használati szerszám kapcsolatba kerülhet a helyezési felülettel, Ön pedig elveszítheti uralmát az elektromos szerszám felett.

- o) **Ha beállítást végzett a készüléken, vagy kicserélte a cserélhető szerszámot, mindig húzza meg jó erősen a befogópatron anyáját, a befogó tokmányt, illetve az egyéb rögzítőelemeket.** Ha lazák a rögzítőelemek, előfordulhat, hogy maguktól elállítódnak, ami a készülék fölötti uralom elvesztését okozhatja; a rögzítetlen, forgó alkotóelemek nagy erővel repülhetnek ki.
 - p) **Hordozás közben ne működtesse az elektromos szerszámot.** A forgó használati szerszám véletlenül elkaphatja a ruházatát, és a használati szerszám a testébe fúródhat.
 - q) **Rendszeresen tisztítsa meg elektromos szerszáma szellőzőréseit.** A motor ventilátora port vonz a házba, és a fémpor erős felhalmozódása elektromos veszélyeket okozhat.
 - r) **Ne használja éghető anyagok közelében az elektromos szerszámot.** A szikrák meggyújthatják ezeket az anyagokat.
 - s) **Ne használjon folyékony hűtőközeget igénylő használati szerszámokat.** Víz vagy egyéb folyékony hűtőközeg használata áramütéshez vezethet.
- b) **Különösen óvatosan dolgozzon a sarkok, éles szegélyek stb. közelében. Akadályozza meg, hogy a cserélhető szerszám visszapattanjon a munkadarabról, illetve hogy beleszoruljon.** A forgó használati szerszám sarkoknál, éles szegélyeknél vagy visszapattanáskor hajlamos a beszorulásra. Ez az ellenőrizhetőség elvesztésével vagy visszalökéssel járhat.
 - c) **Ne használjon fogazott fűrészlapot.** Ezek a használati szerszámok gyakran visszalökést vagy az elektromos szerszám feletti uralom elvesztését okozzák.
 - d) **A cserélhető szerszámot mindig ugyanabból az irányból vezesse be az anyagba, amerre a vágóél elhagyja az anyagot (ez megfelel annak az iránynak, amerre a forgácsokat kiveti a készülék).** Ha helytelen irányban vezet be az elektromos szerszámot az anyagba, akkor előfordulhat, hogy a cserélhető szerszám vágóéle kitér a munkadarabból, és ezáltal ebbe az előtolási irányba rántja az elektromos szerszámot.
 - e) **Ha forgó reszelőt, darabolótárcsát, nagy sebességű marószerszámot vagy keményfém marószerszámot használ, mindig fogja be jó erősen a munkadarabot.** A cserélhető szerszám a horonyból való kis mértékű kitérés esetén is elakadhat, és visszacsapást okozhat. Ha elakad a darabolótárcsa, többnyire széttörik. Ha elakad a forgó reszelő, a nagy sebességű marószerszám vagy a keményfém marószerszám, a szerszámot kiugorhat a horonyból, ami az elektromos szerszám fölötti uralom elvesztéséhez vezethet.

Az összes alkalmazásra vonatkozó további biztonsági utasítások

Visszaütés és megfelelő biztonsági utasítások

A visszacsapás a beakadt vagy megszorult forgó cserélhető szerszám, például a köszőrűkorong, csiszolószalag, drótkefe stb. hirtelen reakciója. A beakadás vagy megszorulás miatt a forgó cserélhető szerszám hirtelen leáll. Ilyenkor az elszabadult elektromos szerszám a cserélhető szerszám forgásirányával ellentétes irányban gyorsul.

Ha például egy csiszolótárcsa beakad vagy beszorul egy munkadarabba, akkor a csiszolótárcsa munkadarabba mélyedő éle beakadhat, a csiszolótárcsa ezáltal kitörhet vagy visszaütést okozhat. A csiszolótárcsa a blokkolás helyén érvényes forgásiránytól függően a kezelőszemély felé vagy tőle távolodva mozoghat. Eközben a csiszolótárcsák el is törhetnek.

A visszacsapás az elektromos szerszám nem megfelelő vagy hibás használatának következménye. Ez az alábbiakban leírt elővigyázatossági intézkedésekkel megelőzhető.

- a) **Tartsa elég erősen az elektromos szerszámot, és tartsa testét és karjait olyan helyzetben, hogy képes legyen a visszalökő erők felfogására.** A kezelőszemély a megfelelő óvintézkedésekkel uralhatja a visszacsapó erőket.

Csiszolásra és darabolásra vonatkozó további biztonsági utasítások

Csiszolásra és darabolásra vonatkozó különleges biztonsági utasítások:

- a) **Kizárólag az elektromos szerszámmal való használatra engedélyezett köszőrűtesteket használja, a javasolt felhasználási lehetőségek keretein belül.** Példa: Soha ne csiszoljon a darabolótárcsa oldalfelületével. A darabolótárcsák a tárcsa élével történő anyageltávolításra készülnek. Az ilyen csiszolótestek oldalirányú erőhatás esetén széttörhetnek.
- b) **A kúpos és egyenes kialakítású menetes köszőrűcsapokhoz csak sértetlen, megfelelő méretű és hosszúságú tuskéket használjon, melyeknek nincs bevágódva a válla.**

- A megfelelő tuskék használatával megakadályozható a törés lehetősége.
- c) **Kerülje a darabolótárcsa hirtelen leállítását és a túl nagy nyomást. Ne vágjon túl mélyen.** A darabolótárcsa túlterhelése növeli annak igénybevételét és könnyebben fordul elő beszorulás vagy hirtelen leállítás, ami növeli a visszaütés és a csiszolótest eltörésének veszélyét.
 - d) **Soha ne nyúljon a kezével a forgó darabolótárcsa előtti és mögötti területre.** Ha a darabolótárcsát a kezével ellentétes irányba vezeti a munkadarabban, visszacsapás esetén az elektromos szerszám a forgó tárcsával együtt közvetlenül Ön felé repülhet.
 - e) **Ha a darabolótárcsa beakad vagy ha megszakítja a munkavégzést, akkor kapcsolja ki a készüléket és tartsa nyugodtan, amíg a tárcsa teljesen le nem áll. Soha ne próbálja meg a még forgó darabolótárcsát kihúzni a vágásból, mert ellenkező esetben a készülék visszaüthet.** Állapítsa meg és szüntesse meg a beszorulás okát.
 - f) **Ne kapcsolja be újra az elektromos szerszámot, amíg az még a munkadarabban van. Először várja meg, hogy a darabolótárcsa elérje a teljes fordulatszámot, mielőtt óvatosan folytatja a munkát.** Ellenkező esetben a tárcsa beakadhat, kiugorhat a munkadarabból vagy visszaüthet.
 - g) **A lemezeket vagy nagy munkadarabokat alá kell támasztani, hogy csökkenteni lehessen a beszorult darabolótárcsa miatti visszaütés veszélyét.** A nagy munkadarabok meghajolhatnak a saját súlyuk miatt. A munkadarabot a tárcsa mindkét oldalán alá kell támasztani, a daraboló vágás közelében is és a szélén is.
 - h) **Legyen különösen óvatos a falon vagy más nem belátható területen végzett merülő vágások során.** A behatoló darabolótárcsa vágás közben gáz- vagy vízvezetékhez, elektromos vezetékhez vagy más tárgyhoz érve visszaüthet.

A drótkéfével végzett munkálatokra vonatkozó további biztonsági utasítások

A drótkéfével végzett munkálatokra vonatkozó különleges biztonsági utasítások:

- a) **Vegye figyelembe, hogy a drótkéféből rendszeri körülmények között is hullik a drót. Ne terhelje túl a drótokat azáltal, hogy túl nagy nyomást fejt ki.** A kirepülő drótdarabok könnyedén behatolhatnak a vékony ruházatba és/vagy a bőrbé.

- b) **Használat előtt járassa a keféet legalább egy percig a munkavégzési fordulatszámom. Ügyeljen arra, hogy ez idő alatt senki ne tartózkodjon a kefe előtt vagy vele egy vonalban.** A bejáratási idő alatt kirepülhetnek a laza drótdarabok.
- c) **A forgó drótkéfé irányítsa a testével ellenkező irányba.** A kéfével végzett munka során a kisebb részecskék és apróbb drótdarabok nagy sebességgel repülhetnek ki, és átúthetik a bőrt.

Biztonságos munkavégzés

- **Tartsa rendben a munkaterületet.** A munkaterületi rendetlenség balesetveszélyes.
- **Vegye figyelembe a környezeti hatásokat!** Az elektromos szerszámot ne érje eső. Az elektromos szerszámot ne használja nedves vagy vizes környezetben. Gondoskodjon a jó megvilágításról a munkaterületen. Ne használja olyan helyen az elektromos szerszámot, ahol tűz- vagy robbanásveszély áll fenn.
- **Védekezzen az áramütéssel szemben!** Teste ne érintkezzen a földelt alkatrészekkel (például csövekkel, fűtőtestekkel, tűzhelyekkel, hűtőszekrényekkel).
- **Minden más személyt tartson távol!** Ne hagyja, hogy az elektromos szerszámhoz vagy a kábelhez más személyek, különösen gyermekek hozzányúljanak. Tartsa távol őket a munkaterülettől.
- **Ha nem használja az elektromos szerszámot, tárolja biztonságos helyen!** A használaton kívüli elektromos szerszámokat száraz, magasán fekvő vagy elzárt helyen kell tárolni, gyermekek által elérhető távolságon kívül.
- **Ne terhelje túl a elektromos szerszámot!** A megadott teljesítménytartományban jobban és biztonságosabban dolgozhat.
- **Mindig a megfelelő elektromos szerszámot használja!** Ne használjon gyenge teljesítményű gépeket a nehéz munkákhoz. Ne használja a villamos kézi szerszámot olyan célokra, amelyek nem minősülnek rendeltetésszerűnek. Például ne használja a kézi kőrűrészt faágak vagy tűzifa vágására.
- **Viseljen megfelelő ruházatot!** Ne viseljen bő ruházatot vagy ékszert, mert azok beakadhatnak a mozgó alkatrészekbe. Ha a szabadban használja a fűrészgépet, javasoljuk, hogy viseljen csúszásmentes lábbelit. Ha hosszú a haja, viseljen hajhálót.
- **Használjon védőfelszerelést!** Viseljen védőszemüveget. Porképződéssel járó munkák során viseljen légzésvédő maszkot.

- **Csatlakoztasson porszívó berendezést!** Ha rendelkezésre áll porszívó és porgyűjtő berendezések csatlakozása, akkor győződjön meg arról, hogy ezek csatlakoztatva vannak, és megfelelően használhatók.
- **Ne használja a kábelt olyan célokra, amelyek nem minősülnek rendeltetészerűnek!** Ne a kábelnél fogva húzza ki a csatlakozódugót az aljzatból. Óvja a kábelt a hőtől, olajtól és éles peremektől.
- **Biztosítsa a munkadarabot!** A munkadarab befogására használjon szorítót vagy satut. Így biztonságosabb, mint kézben tartani.
- **Kerülje a rendellenes testtartást!** Gondoskodjon a stabil munkavégzési helyzetéről, és mindig őrizze meg egyensúlyát.
- **Gondosan ápolja a szerszámaid!** Tartsa élesen és tisztán a vágószerszámokat, hogy jobban és biztonságosabban dolgozhasson velük. Tartsa be a kenésre és szerszámcsereire vonatkozó útmutatásokat. Rendszeresen ellenőrizze az elektromos szerszám csatlakozókábelét, és sérülés esetén elismert szakemberrel cseréltesse ki. Rendszeresen ellenőrizze a hosszabbító kábeleket, és cserélje ki azokat, ha megsérülnek. A fogantyúkat tartsa szárazon és tisztán, olajtól és zsírtól mentesen.
- **Húzza ki a dugós csatlakozót a csatlakozóaljzattól!** Ha nem használja az elektromos szerszámot, karbantartás előtt, valamint a szerszám cseréjekor.
- **Ne hagyja bedugva a szerszámkulcsot!** Bekapcsolás előtt ellenőrizze, hogy kivette-e kulcsot és a beállítószerszámokat.
- **Kerülje a véletlen beindítást!** Győződjön meg arról, hogy a csatlakozódugó aljzatba történő bedugásakor ki van kapcsolva a kapcsoló.
- **Használjon kültéri kivitelű hosszabbító kábelt!** A szabadban csak engedélyezett és megfelelő jelöléssel ellátott hosszabbítókat használjon.
- **Dolgozzon figyelmesen!** Figyeljen arra, amit csinál. Dolgozzon ésszel. Ne használja a villamos kézi szerszámot, ha nem koncentrálna.
- **Ellenőrizze az elektromos szerszámot, hogy nem sérült-e!** Az elektromos szerszám további használata előtt gondosan ellenőrizze a védőberendezések vagy a könnyebben sérült részek kifogástalan és rendeltetészerű működését.
- Ellenőrizze, hogy a mozgó részek kifogástalanul működnek, nem szorulnak és nem sérültek-e. Az elektromos szerszám kifogástalan üzemeltetéséhez minden alkatrészt helyesen kell felszerelni és minden feltételt be kell tartani.

A sérült védőberendezéseket és alkatrészeket rendeltetészerűen, szakmühellyel javíttassa meg vagy cseréltesse ki, amennyiben a használati utasítás nem rendelkezik másként.

- A sérült kapcsolókat vevőszolgálati szervizünkkel cseréltesse ki. Ne használjon olyan elektromos szerszámot, amelynek a kapcsolója nem működik. FIGYELEM! Más szerszámok és tartozékok használata sérülésveszélyt okozhat.
- **Az elektromos szerszámot villamossági szakemberrel javíttassa meg!** Ez az elektromos szerszám megfelel a vonatkozó biztonsági előírásoknak. Javításokat csak villamossági szakember végezhet, eredeti pótalkatrészekkel; ellenkező esetben a gép kezelője balesetet szenvedhet.

Készülék-specifikus biztonsági utasítások

⚠ FIGYELMEZTETÉS! Ne használjon sérült vagy deformálódott tárcsát vagy keféket.

- Kizárólag olyan köszörűkorongot vagy keféket használjon, melyen a rányomatott fordulatszám megegyezik az elektromos szerszám típusabláján feltüntetett értékkel, vagy meghaladja azt.
- A szikraterelőt időnként újra be kell állítani, hogy kiegyenlítődjék a tárcsa kopása, ilyenkor a szikraterelő és a tárcsa közötti távolságot a lehető legkisebbre kell állítani, de semmiképpen nem haladhatja meg a 2 mm-t.
- A szerszámokat mindig hagyja az orsóra rögzítve, mert ezzel csökkenthető a forgó orsó megérintésének kockázata.

6. Fennmaradó kockázatok

A gép a technika jelenlegi állása és az elismert biztonságtechnikai előírások szerint készült. Használata közben azonban jelentkezhetnek fennmaradó kockázatok.

- Nem előírászerű villamos csatlakozóvezetékek használatakor áramütés veszélye áll fenn.
- Ezen kívül a nem nyilvánvaló fennmaradó kockázatok minden elővigyázatosság ellenére sem szüntethetők meg.
- A fennmaradó kockázatok minimálisra csökkenthetők azonban a „Biztonsági utasítások”, a „Rendeltetészerű használat” és a kezelési útmutató együttes betartásával.
- Kerülje a gép véletlen üzembe helyezését: a dugós csatlakozó a csatlakozó aljzatba való bevezetésekor nem szabad megnyomni a kapcsoló gombot.

Csak olyan cserélhető szerszámot használjon, amelyet a kezelési útmutató javasol. Így biztosíthatja, hogy gépe mindig optimális teljesítménnyel működjön.

- A kezét tartsa távol a munkaterülettől, ha a gép üzemel.
- Ha nem visel megfelelő légzésvédelmet, károsodhat a tüdeje.
- Ha nem visel megfelelő hallásvédőt, halláskárosodást szenvedhet.
- Ha hosszabb ideig használja, illetve nem megfelelően vezeti vagy tartja karban a készüléket, a kibocsátott rezgések miatt egészségkárosodást szenvedhet.

7. Műszaki adatok

Váltóáramú motor	230 - 240 V~ / 50 Hz
S1 teljesítményfelvétel	120 W
Védelmi osztály	II (kettős szigetelés)
Üresjáratú fordulatszám	0 - 11000 min ⁻¹
Köszörűkorong / polírozó korong	
Külső átmérő	Ø 75 mm
Minimális külső átmérő	Ø 50 mm
Furat	Ø 10 mm
Vastagság	20 mm
K ö s z ö r ű k o r o n g szemcsemérete	120
Polírozó korong szemcsemérete	400
Tömeg	kb. 2,3 kg

A műszaki változtatás jogát fenntartjuk!

Zaj és vibráció

⚠ Figyelmeztetés: A zaj súlyos következményekkel járhat az egészség tekintetében. Ha a gép zaja meghaladja a 85 dB (A) értéket, akkor kérjük, viseljen megfelelő hallásvédőt.

Zajértékek

LWA hangteljesítményszint	87,7 dB(A)
L _{PA} hangnyomásszint	74,7 dB(A)
Kwa/pA bizonytalanság	3 dB

A zaj értékeit az EN 62841 szabvány alapján határozták meg.

8. Kicsomagolás

- Nyissa ki a csomagolást, és óvatosan vegye ki a készüléket.
- Távolítsa el a csomagolóanyagot, valamint a csomagolási/szállítási biztosítékokat (ha vannak).
- Ellenőrizze, hogy hiánytalan-e a szállítmány.
- Ellenőrizze a készülék és a tartozékok szállításból eredő sérüléseit. Kifogások esetén azonnal értesítse a beszállítót. Utólagos reklamációkat nem fogadunk el.
- Lehetőség szerint a jótállási idő leteltéig őrizze meg a csomagolást.
- A használatba vétel előtt ismerje meg a készüléket a kezelési útmutatóból.
- Tartozékként, valamint kopó és pótalkatrészként csak eredeti alkatrészeket használjon. Pótalkatrészeket szakkereskedőjénél vásárolhat.
- Rendelésnél adja meg a cikkszámot, valamint a gép típusát és gyártási évét.

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

A készülék és a csomagolóanyag nem játékszer! Ne engedje, hogy a gyermekek a műanyag zacskókkal, fóliákkal és apró részekkel játszzanak! Lenyelés és fulladás veszélye áll fenn!

9. Üzembe helyezés előtt

Gondoskodjon a készülék stabilitásáról és biztos helyzetéről. A készülék a biztonság kedvéért megfelelő helyre rögzíthető. A készüléken a szilárd és sík aljzatra való rögzítéshez a ház talpán 2 furat (41) van kialakítva (7. ábra). Vezessen át az aljzathoz megfelelő rögzítőelemeket (ezek nem tartoznak a szállított elemek közé) a 2 furaton (41). Rögzítse a készüléket az aljzathoz a rögzítőelemekkel.

MEGJEGYZÉS:

- Ügyeljen arra, hogy
 - a munkadarab felfekvő felületeit (11),
 - a szikravédőket (32)
 - és a védőüvegeket (1)
 mindig fel kell szerelnie a köszörű- (12), ill. a polírozó korongra (2).
- Vegye figyelembe, hogy a szereléshez olyan számkokra van szükség, melyek nem tartoznak a szállított elemek közé.

A munkadarab-támasztók felszerelése (3. ábra)

Rögzítse a munkadarab-támasztókat (11) a mellékelt recézett fejű csavarokkal (10) a készülékre.

- Rögzítse a megfelelő bema-rásban az adott anyát az egyik ujjával.
- Csavarozza rá a munkadarab-támasztót (11) a recézett fejű csavarral (10) a készülékre. Ügyeljen a rugós alátétgyűrű és az alátét helyes beszerelésére.

A munkadarab-támasztók beállítása (3. ábra)

- Állítsa be a munkadarab-támasztókat (11) a recézett fejű csavarokkal (10). Ügyeljen rá, hogy a köszörű- (12), ill. a polírozó korong (2) és a munkadarab-támasztó (11) közötti távolság a lehető legcsekélyebb legyen. Ügyeljen arra, hogy a munkadarab-támasztók (11) ne érjenek a köszörű- (12), ill. a polírozó koronghoz (2).
- Mindig állítsa be újra a távolságot, a köszörű- (12), ill. a polírozó korong (2) folyamatos kopásának megfelelő mértékben.

A szikravédő felszerelése (4. ábra)

- Rögzítse a szikravédőt (32) a szikravédő rögzítésére szolgáló rögzítőcsavarokkal (33), rugós alátétgyűrűkkel, anyákkal és alátétekkel a készülék felső oldalára.
- Tartson ellent az anyákon fogóval vagy 7 mm-es csavarkulccsal. Húzza meg a szikravédő rögzítőcsavarjait (33) csillagcsavarhúzóval.
- Így szerelje fel a szikravédőt (32), hogy a köszörű- (12), ill. a polírozó korong (2) és a szikravédő (32) közötti távolság a lehető legcsekélyebb legyen. A távolság nem haladhatja meg a 2 mm-t. Ügyeljen arra, hogy a szikravédő (32) ne érjen a köszörű- (12), ill. a polírozó koronghoz (2).
- Mindig állítsa be újra a távolságot, a köszörű- (12), ill. a polírozó korong (2) folyamatos kopásának megfelelő mértékben.

A védőüvegek felszerelése (4. ábra)

- Rögzítse a védőüvegeket (1) a védőüvegek rögzítésére szolgáló rögzítőcsavarokkal (31), anyákkal, alátétekkel és rugós alátétgyűrűkkel a szikravédő erre szolgáló tartóira.
- Tartson ellent az anyákon fogóval vagy 8 mm-es csavarkulccsal. Húzza meg a védőüvegek rögzítőcsavarjait (31) csillagcsavarhúzóval.

10. Üzembe helyezés

△ Figyelem!

Az üzembe helyezés előtt feltétlenül szerelje össze teljesen a készüléket!

Be-/ kikapcsolás (1. ábra)

△ FIGYELMEZTETÉS!

- A köszörű- (12), ill. a polírozó korong (2) és a munkadarab-támasztó (11) közötti távolság (hézag) a lehető legcsekélyebb kell legyen.
- Ha a készülék hirtelen teljesen lefekeződik vagy megakad, a hálózati áramellátást azonnal ki kell kapcsolni.

- Bekapcsoláshoz állítsa a be-/kikapcsolót (9) az I állásba.
- Kikapcsoláshoz állítsa a be-/kikapcsolót (9) a 0 állásba.

Figyelem!

A sérülések elkerülése érdekében mindig szerelje le a flexibilis tengelyt (5), ha nem használja.

A köszörülés megkezdése előtt várja meg, hogy a készülék elérje teljes fordulatszámát.

Fordulatszám szabályozása (1. ábra)

A kívánt fordulatszám a fordulatszám szabályozójával (8) állítható be.

A flexibilis tengely fordulatszáma

A helyes fordulatszám az alkalmazott szerszámhoz és a megmunkálandó anyaghoz igazodik.

Megjegyzések a rugalmas tengely fordulatszám-beállításához

- Kicsi marók/köszörűcsapok: magas fordulatszám
- Nagy marók/köszörűcsapok: alacsony fordulatszám

Munkavégzési utasítások

- Ügyeljen arra, hogy a legjobb eredményhez csak enyhén nyomja a munkadarabot a csiszolótárcsához, mert csak így biztosítható az állandó fordulatszám. A munkadarabra gyakorolt túl erős nyomás fekezi, illetve leállítja a csiszolótárcsát és túlterheli a motort, de nem gyorsítja meg a munkavégzést.
- A saját biztonsága érdekében a kisebb munkadarabokat satuval, illetve csavaros szorítóval rögzítse.
- Finom munkálatok: A hajtógépséget pl. gravírozás-hoz úgy fogja, mint egy ceruzát

- Durva munkálatok: Teljes kezével fogja át a hajtóegységet.

Csiszolás

- Helyezze a munkadarabot a munkadarab-támasztóra (11), majd lassan vezesse rá a köszörűkorongot (12) a kívánt szögben, míg hozzá nem ér.
- A megfelelő eredmény és a köszörűkorong (12) egyenletes kopása érdekében a munkadarabot érdemes kissé ide-oda mozgatni a köszörűkorongon (12).
- Hagyja a munkadarabot mindig lehűlni.

Figyelem!

Ha a tárcsa a munka során elakad, vegye el a munkadarabot és várja meg, amíg a berendezés ismét eléri a legnagyobb fordulatszámát.

Polírozás

- Vigyen fel polírpasztát (27) vékony rétegben a polírozó korongra (2).
- A forgásirányban ingamozgással nyomja a polírozó koronghoz a munkadarabot.
- Mindig a polírozó korong (2) forgásirányában végezze a polírozást.

Figyelem!

A polírozó korongok forgásirányával ellentétesen végzett polírozás a polírozó korongok károsodásához, és ezáltal személyi sérülésekhez vezethet.

Köszörűkorong / polírozó korong cseréje (5 + 6. ábra)

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- Az alkalmazott köszörű- (12), ill. polírozó korong (2) soha nem lehet nagyobb az előírt átmérőnél.
- Ha a köszörű- (12), ill. polírozó korong (2) külső átmérője 50 mm alá csökken, cserélje le.
- Tekerje ki csillagcsavarhúzóval az oldalsó védőburkolatok (40) rögzítőcsavarjait (39). Távolítsa el a védőburkolatot (40) mindkét oldalon (6. ábra).
- Ha cserélni kívánja a polírozó korongot (2), távolítsa el a flexibilis tengely feltétjének (38) biztosító csapját (38a). Ezután húzza le a flexibilis tengely feltétjét (38) a tengelyről (34).
- Csavarozza le a hollandi anyát (37) a tengelyről (34) 17 mm-es csavarkulccsal. Közben tartsa meg az érintett köszörű- (12), ill. polírozó korongot (2) a kezével, hogy kellő ellennyomást fejtsen ki rá.
- Vegye le a befogó tárcsát (36) és a köszörű- (12), ill. polírozó korongot (2).

- Tegye fel az új köszörű- (12), ill. polírozó korongot (2) a tengelyre (34).
- Tolja rá ismét a befogó tárcsát (36) a tengelyre (34).
- Csavarja rá ismét a hollandi anyát (37) a tengelyre (34).
- Húzza meg ismét a hollandi anyát (37). Közben tartsa meg a már felszerelt köszörű- (12), ill. polírozó korongot (2) az egyik kezével, hogy kellő ellennyomást fejtsen ki rá.

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- Védőburkolatok (40) nélkül soha ne helyezze üzembe a köszörű- (12), ill. polírozó korongot (2).

⚠ Figyelem!

- Ne húzza meg túl erősen a hollandi anyát (37), mert eltörhet a köszörűkorong (12).
- Szerelje vissza a védőburkolatot (40), és rögzítse biztonságosan a rögzítőcsavarokat (39) jól meghúzva.

A flexibilis tengely felszerelése (1. ábra)

- Csavarja rá a flexibilis tengelyt (5) a készülék csatlakozómenetére (4). Ilyenkor a flexibilis tengely belső tengelyét bele kell tölteni a csatlakozómenet (4) található négyzetes bemarásba. Húzza meg a rögzítőanyát (3) az óramutató járásával ellentétes irányba forgatva.

Szerszám behelyezése a flexibilis tengelybe (1. ábra)

- Az orsó reteszeléséhez húzza hátra teljesen a flexibilis tengelyen (5) található fekete hüvelyt (6). Ügyeljen arra, hogy a befogópatronos tartó (7) az óramutató járásával ellentétes irányban oldható ki. Tartsa meg a fekete hüvelyt (6) ebben a helyzetben.
- Oldja ki a kombinált kulccsal (23) a flexibilis tengely (5) befogópatronos tartóját (7).
- Helyezze be a szerszámot, és ismét húzza meg a befogópatronos tartót (7).
- Engedje el a fekete hüvelyt (6).

11. Elektromos csatlakoztatás

A telepített villanymotor üzemkész állapotban van csatlakoztatva. A csatlakoztatás megfelel a vonatkozó VDE és DIN előírásoknak.

Az ügyfél által biztosított hálózati csatlakozásnak, valamint az alkalmazott hosszabbító vezetéknek meg kell felelnie ezen előírásoknak.

Sérült elektromos csatlakozóvezetékek

Az elektromos csatlakozóvezetékeken gyakran sérült a szigetelés.

Ennek okai a következők:

- Megnyomódások, ha a csatlakozóvezetékeket ablak- vagy ajtónyílásokon vezeti át.
- Megtörések, amikor szakszerűtlenül vezetik vagy rögzítik a csatlakozóvezetéket.
- Elnyíródások, amikor áthajtanak a csatlakozóvezetéken.
- A szigetelés sérülései, amikor a vezetéket kirántják a konnektorból.
- Repedések a szigetelés elöregedése miatt.

Az ilyen sérült elektromos csatlakozóvezetékek nem használhatók, és a szigetelés sérülései miatt életveszélyesek.

Rendszeresen ellenőrizze az elektromos csatlakozóvezetékek sérüléseit. Ügyeljen arra, hogy a csatlakozóvezeték az ellenőrzéskor ne legyen az áramhálózatra csatlakoztatva.

Az elektromos csatlakozóvezetékeknek meg kell felelniük a vonatkozó VDE- és DIN-előírásoknak. Csak azonos jelölésű csatlakozó vezetékeket használjon.

A csatlakozókábelben kötelező a nyomtatott típusmegnevezés megléte.

Egyfázisú váltóáramú motor esetén a magas (3000 watt feletti) indítási árammal rendelkező gépekhez C 16A vagy K 16A biztosíték használatát javasoljuk!

12. Tisztítás

Veszély!

Minden tisztítási munkálat előtt húzza ki a hálózati csatlakozódugót.

- A védőberendezéseket, levegőnyílásokat és a motorházat tartsa portól és szennyeződéstől mentesen, amennyire csak lehetséges. A készüléket törölje le tiszta ronggyal, vagy fúvassa ki alacsony nyomású sűrített levegővel.
- Azt javasoljuk, hogy a készüléket minden használat után tisztítsa meg.
- Rendszeresen tisztítsa meg a készüléket egy nedves ruhával és egy kis kenőszappannal.

Ne használjon tisztító- vagy oldószereket, mivel ezek kikezdhetik a készülék műanyag alkatrészeit. Ügyeljen arra, hogy ne juthasson víz a készülék belsejébe. Az elektromos készülékbe hatoló víz növeli az áramütés kockázatát.

13. Szállítás

Ha el szeretné szállítani a készüléket, válassza le az elektromos hálózatról, és állítsa fel a kívánt helyen.

14. Tárolás

Sötét, száraz és fagymentes, valamint gyermekek számára nem hozzáférhető helyen tárolja a készüléket és tartozékait. Az optimális tárolási hőmérséklet 5 °C és 30 °C között van. A szerszámot az eredeti csomagolásában tárolja. Letakarással védje a szerszámot a portól és a nedvességtől. A kezelési útmutatót a szerszám mellett tárolja.

15. Karbantartás

Figyelem!

Minden karbantartási munkálat előtt húzza ki a hálózati csatlakozódugót.

A készülék belsejében nincs más olyan alkatrész, amelyet karban kellene tartani.

Szervizinformációk

Vegye figyelembe, hogy ennél a terméknél a következő alkatrészek használati vagy természetes kopásnak kitett elemek, illetve a következő alkatrészekre használati anyagokként van szükség.

Kopóalkatrészek*: Csiszolóeszközök, szénkefék

* nem szerepel kötelezően a szállított elemek között!

Csatlakoztatások és javítások

A csatlakoztatásokat és az elektromos szerelvényen végzett javításokat csak villanyszerelő hajthatja végre.

Információ kérése esetén a következő adatokat adja meg:

- A motor áramneme
- A gép típusablájának adatai
- A motor típusablájának adatai

Pótalkatrészeket és tartozékokat szervizközpontunktól vásárolhat. Ehhez szkennelje be a címlapon található QR-kódot.

16. Ártalmatlanítás és újrahasznosítás



A készülék olyan csomagolásban található, amely megakadályozza a szállítás közbeni sérüléseket. Ez a csomagolás nyersanyag, így újra felhasználható vagy a nyersanyag-körforgásba visszaforgatható.



A készülék és annak tartozékai különböző anyagokból állnak, pl. fémből és műanyagokból. A hibás alkotóelemeket juttassa el az újrahasznosító helyekre. Érdeklődjön a szakkereskedésben vagy a helyi önkormányzatnál!

Ne dobja a használt berendezéseket a háztartási hulladékba!



Ez a szimbólum arra hívja fel a figyelmet, hogy a terméket az elektromos és elektronikus berendezések hulladékaikról szóló irányelv (2012/19/EU) és a nemzeti törvények értelmében nem szabad a háztartási hulladékba dobni. Ezt a terméket egy erre alkalmas gyűjtőhelyen kell leadni. Ez történhet például egy hasonló termék vásárlásakor történő leadással vagy egy elektromos és elektronikus berendezések hulladékait újrahasznosító hivatalos gyűjtőhelyen történő leadással.

A használt berendezések szakszerűtlen kezelése a használt elektromos és elektronikai berendezésekben gyakran megtalálható potenciálisan veszélyes anyagok miatt negatív hatással lehet a környezetre és az emberek egészségére. Ezen termék szakszerű ártalmatlanításával ráadásul a természeti erőforrások hatékony használatához is hozzájárul. A használt berendezések gyűjtőhelyeivel kapcsolatban a városvezetésnél, a helyi közterület-fenntartónál, az elektromos és elektronikus berendezések hivatalos gyűjtőhelyén vagy a hulladékszállító vállalatnál érdeklődhet.





17. Hibaelhárítás

A következő táblázat bemutatja a hibák tüneteit, és ismerteti azok elhárításának módját arra az esetre, ha az Ön által vásárolt gép nem működne megfelelően. Ha a problémát ezzel nem sikerül lokalizálni és orvosolni, forduljon az illetékes szervizhez.

Üzemzavar	Lehetséges ok	Megoldás
Nem jár a motor	A motor, a kábel vagy a dugós csatlakozó meghibásodott.	Szakemberrel ellenőriztesse a gépet. Soha ne végezze önállóan a motor javítását. Figyelem! Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a biztosítékokat.
A motor lassan indul, és nem éri el az üzemi fordulatszámot.	A feszültség túl alacsony, a tekercselések megsérültek, a kondenzátor leégett.	Szakemberrel ellenőriztesse az energiaellátás feszültségét. Szakemberrel ellenőriztesse a motort. Szakemberrel cseréltesse ki a kondenzátort.
A motor túl zajos.	A tekercselések megsérültek, a motor meghibásodott.	Szakemberrel ellenőriztesse a motort.
A motor nem éri el a teljes teljesítményt.	A hálózat áramkörei túl vannak terhelve (lámpák, egyéb motorok stb.)	Ne használjon más készülékeket vagy motorokat ugyanazon az áramkörön.
A motor könnyen túlmelegszik.	A motor túl van terhelve, a motor hűtése nem elegendő.	Csiszolás közben kerülje el a motor túlterhelését, és a motor optimális hűtésének biztosítása érdekében távolítsa el a port a motortól.

Objaśnienie symboli na urządzeniu

Zastosowanie symboli w niniejszym podręczniku ma za zadanie zwrócić uwagę na możliwe ryzyka. Symbole bezpieczeństwa i ich objaśnienia muszą być dokładnie zrozumiane. Same ostrzeżenia nie powodują usunięcia ryzyka i nie mogą zastąpić prawidłowych środków ochrony przed wypadkami.

	<p>Ostrzeżenie - W celu zmniejszenia ryzyka obrażeń należy przeczytać instrukcję obsługi.</p>
	<p>Nosić nauszники ochronne. Hałas może powodować utratę słuchu.</p>
	<p>Nosić maskę przeciwpyłową. Podczas obróbki drewna oraz innych materiałów może powstawać pył szkodliwy dla zdrowia. Nie wolno poddawać obróbce materiałów zawierających azbest!</p>
	<p>Stosować okulary ochronne. Powstające w trakcie pracy iskry lub wyrzucane przez urządzenie odłamki, wióry i pyły mogą się przyczynić do utraty widoczności.</p>
<p>⚠ Uwaga!</p>	<p>Miejsca w niniejszej instrukcji obsługi, które dotyczą bezpieczeństwa użytkownika, zostały oznaczone następującym znakiem.</p>

Spis treści:
Strona:

1.	Wprowadzenie	83
2.	Opis urządzenia (rys. 1).....	83
3.	Zakres dostawy (rys. 1, 2)	84
4.	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	84
5.	Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	85
6.	Ryzyka szczątkowe	91
7.	Dane techniczne	91
8.	Rozpakowanie	92
9.	Przed uruchomieniem.....	92
10.	Uruchomienie.....	93
11.	Przyłącze elektryczne	94
12.	Czyszczenie.....	95
13.	Transport.....	95
14.	Przechowywanie.....	95
15.	Konserwacja	95
16.	Utylizacja i ponowne wykorzystanie	95
17.	Pomoc dotycząca usterek	96

1. Wprowadzenie

Producent:

scheppach Fabrikation von
Holzbearbeitungsmaschinen GmbH
Günzburger Straße 69
D-89335 Ichenhausen

Szanowny Kliencie,

Życzymy dużo satysfakcji i powodzenia podczas pracy z nowym urządzeniem.

Wskazówka:

Zgodnie z obowiązującą ustawą o odpowiedzialności cywilnej za produkt, producent nie odpowiada za szkody powstałe przy tym urządzeniu lub przez to urządzenie w przypadku:

- nieprawidłowej obsługi,
- Nieprzestrzeganie instrukcji obsługi,
- Naprawy wykonywane przez osoby trzecie, nieautoryzowanych specjalistów
- Montaż i wymiana nieoryginalnych części zamiennych
- użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem
- Awarie instalacji elektrycznej w przypadku nieprzestrzegania przepisów elektrycznych oraz postanowień VDE 0100, DIN 57113 / VDE 0113

Przestrzegać:

Przed przystąpieniem do montażu i uruchomienia przeczytać cały tekst instrukcji obsługi.

Instrukcja obsługi ma na celu ułatwienie zapoznania się z urządzeniem i wykorzystania możliwości użytkowania go zgodnie z przeznaczeniem.

Instrukcja obsługi zawiera ważne wskazówki dotyczące bezpiecznej, fachowej i ekonomicznej pracy z niniejszym urządzeniem oraz sposobu unikania zagrożeń, oszczędności kosztów napraw, redukcji czasów przestoju i zwiększenia niezawodności i trwałości urządzenia. Dodatkowo oprócz zasad bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji obsługi należy przestrzegać przepisów danego kraju obowiązujących dla eksploatacji urządzenia.

Instrukcję obsługi przechowywać przy urządzeniu, w torebce plastikowej chroniącej przed zanieczyszczeniem i wilgocią. Każda osoba obsługująca musi przeczytać ją przed przystąpieniem do pracy i dokładnie jej przestrzegać. Przy urządzeniu mogą pracować wyłącznie osoby, które zostały przeszkolone w zakresie użytkowania urządzenia i poinstruowane o związanych z tym zagrożeniach.

Przestrzegać ustawowego wieku minimalnego.

Oprócz wskazówek dotyczących bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji obsługi i specjalnych przepisów danego kraju należy przestrzegać ogólnie uznanych zasad technicznych dotyczących eksploatacji maszyn o tej samej budowie.

Nie ponosimy odpowiedzialności za wypadki ani szkody powstałe wskutek nieprzestrzegania niniejszej instrukcji oraz wskazówek dotyczących bezpieczeństwa.

2. Opis urządzenia (rys. 1)

1. Szkoło ochronne
2. Tarcza polerska *
3. Nakrętka kontruująca
4. Gwint przyłączeniowy
5. Elastyczny wał
6. Czarna tulejka
7. Uchwyt kleszczy zaciskowych
8. Regulacja prędkości obrotowej
9. Włącznik/wyłącznik
10. Śruba radełkowa
11. Podpora przedmiotu obrabianego
12. Tarcza szlifierska *
13. 5 frezarek
14. 4 szczotki czyszczące
15. 3 szczotki mosiężne
16. 10 ściernic trzpieniowych
17. 5 taśm szlifierskich Ø15 mm
18. Trzpień zaciskowy do taśm szlifierskich Ø15 mm
19. 5 taśm szlifierskich Ø9 mm
20. Trzpień zaciskowy do taśm szlifierskich Ø9 mm
21. 3 kleszcze zaciskowe (2,0 - 2,4 - 3,2 mm *)
22. Kamień szlifierski
23. Klucz kombinowany
24. Trzpień zaciskowy dla filców polerujących
25. 5 filców polerujących Ø25 mm
26. 5 filców polerujących Ø13 mm
27. Pasta polerska
28. 40 tarcz tnących Ø24 mm
29. 12 tarcz tnących Ø32,5 mm
30. Trzpień zaciskowy dla tarcz tnących
31. Śruba mocująca do szkła ochronnego
32. Ochrona przeciwiwkrowa
33. Śruba mocująca do ochrony przeciwiwkrowej
34. Wał
35. Kołnierz centrujący
36. Tarcza mocująca
37. Nakrętka łączkowa
38. Mocowanie dla elastycznego wału
- 38a. Sworzeń zabezpieczający

- 39. Śruba mocująca
- 40. Osłona
- 41. Otwory
- * wstępnie zamontowany

3. Zakres dostawy (rys. 1, 2)

- Szlifierka podwójna z elastycznym wałem
- Tarcza szlifierska
- Tarcza polerska
- Elastyczny wał
- 1 klucz kombinowany
- 2 podpory elementu obrabianego
- 2 śruby radełkowe
 - Materiał mocujący: 2x nakrętka M6, 2x Ø podkładka oraz 2x Ø6 pierścień sprężysty
- 2 ochrony przeciwiwkrowe
 - Materiał mocujący: 4x nakrętka M4, 4x śruba M4 x 10 mm, 4x Ø4 podkładka, 4x Ø4 pierścień sprężysty
- 2 szkła ochronne
 - Materiał mocujący: 2x nakrętka M5, 2x śruba M5 x 45 mm, 2x Ø5 podkładka, 2x Ø5 pierścień sprężysty
- 12 tarcz tnących 32,5 x 1 mm
- 5 taśm szlifierskich 13 mm, Ø15 mm
- 5 taśm szlifierskich 13 mm, Ø9 mm
- 5 filców polerujących, Ø25 x 7 mm
- 5 filców polerujących, Ø13 x 7 mm
- 40 tarcz tnących Ø24 mm, w małym plastikowym pudełku
- 10 ściernic trzpieniowych
- 5 frezarek
- 4 szczotki czyszczące
- 3 szczotki mosiężne
- 2 trzpienie zaciskowe dla taśm szlifierskich
- 2 trzpienie zaciskowe dla filców polerujących / tarcz tnących
- 1 kamień szlifierski, 20 x 10 x 10 mm
- 1 pasta polerska
- 3 kleszcze zaciskowe dla elastycznego wału (2,0 - 2,4 - 3,2 mm)
- Skrzynka do przechowywania drewna
- Instrukcja obsługi
-

4. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Szlifierka podwójna to urządzenie wielofunkcyjne do szlifowania i polerowania metali, tworzyw sztucznych i innych materiałów przy użyciu odpowiednich tarcz.

Elastyczny wał przeznaczony jest do szlifowania, usuwania zadziorów, polerowania, grawerowania, cięcia, frezowania, czyszczenia drewna, metalu i tworzyw sztucznych w modelarstwie, warsztacie i gospodarstwie domowym.

Maszynę wolno użytkować wyłącznie zgodnie z jej przeznaczeniem. Każde użycie wykraczające poza to jest niezgodne z przeznaczeniem. Za wynikające z tego szkody i obrażenia wszelkiego rodzaju odpowiada użytkownik/operator, a nie producent.

Do zgodnego z przeznaczeniem wykorzystywania zalicza się również przestrzeganie wskazówek dotyczących bezpieczeństwa, a także instrukcji montażu i wskazówek dot. eksploatacji, zawartych w instrukcji obsługi.

Osoby obsługujące i konserwujące maszynę muszą dobrze znać jej działanie oraz zostać poinformowane o ewentualnych zagrożeniach.

Ponadto należy jak najdokładniej przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom.

Podobnie zaleca się przestrzeganie wszelkich innych ogólnych zasad z dziedziny medycyny pracy i bezpieczeństwa technicznego.

Samowolne modyfikacje maszyny wykluczają odpowiedzialność producenta za spowodowane tym szkody.

Maszynę wolno użytkować wyłącznie z oryginalnymi częściami i oryginalnym wyposażeniem producenta. Przestrzegać wskazówek producenta dotyczących bezpieczeństwa, pracy i konserwacji oraz wymiarów podanych w rozdziale Dane Techniczne.

Należy pamiętać, że zgodnie z przeznaczeniem nadsze urządzenia nie zostały skonstruowane do użytku komercyjnego, rzemieślniczego lub przemysłowego. Nie ponosimy odpowiedzialności w przypadku, gdy urządzenie jest stosowane w zakładach komercyjnych, rzemieślniczych i przemysłowych oraz do podobnych działalności.

Urządzenie jest przeznaczone do użytkowania przez osoby dorosłe. Młodzież powyżej 16 roku życia może używać urządzenia tylko pod nadzorem. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane użytkowaniem niezgodnym z przeznaczeniem lub nieprawidłową obsługą urządzenia.

5. Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

⚠ **OSTRZEŻENIE** Należy przeczytać wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i instrukcje oraz przestudiować wszystkie ilustracje i parametry techniczne dostarczone wraz z niniejszym narzędziem elektrycznym.

Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek bezpieczeństwa i instrukcji może doprowadzić do porażenia prądem, pożaru i/lub poważnych obrażeń.

Przechowywać na przyszłość wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i instrukcje.

Używany we wskazówkach bezpieczeństwa termin „narzędzie elektryczne” odnosi się do narzędzi elektrycznych zasilanych z sieci (za pomocą kabla zasilającego) oraz do narzędzi elektrycznych zasilanych za pomocą akumulatora (bez kabla zasilającego).

1) Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- a) **Utrzymywać obszar roboczy w czystości i zapewnić dobre oświetlenie.** Nieporządek lub brak oświetlenia obszaru roboczego może prowadzić do wypadków.
- b) **Nie pracować z narzędziem elektrycznym w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się palne płyny, gazy lub pyły.** Narzędzia elektryczne wytwarzają iskry, które mogą spowodować zapłon pyłu lub oparów.
- c) **Nie dopuszczać, aby dzieci i inne osoby zbliżyły się do obszaru roboczego podczas używania narzędzia elektrycznego.** W chwili nieuwagi można łatwo stracić kontrolę nad narzędziem elektrycznym.

2) Bezpieczeństwo elektryczne

- a) **Wtyczka przyłączeniowa narzędzia elektrycznego musi pasować do gniazda.** Wtyczki nie wolno w żaden sposób modyfikować. Nie używać żadnych przejściówek z uziemionymi narzędziami elektrycznymi. Niemodyfikowane wtyczki i odpowiednie gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- b) **Unikać kontaktu fizycznego z uziemionymi powierzchniami, takimi jak rury, grzejniki, piece i lodówki.** Ryzyko porażenia prądem zwiększa się, jeśli ciało użytkownika jest uziemione.
- c) **Nie wystawiać narzędzi elektrycznych na deszcz i wilgoć.**

Przedostanie się wody do narzędzia elektrycznego zwiększa ryzyko porażenia prądem.

- d) **Nie wykorzystywać przewodu przyłączeniowego niezgodnie z przeznaczeniem w celu przenoszenia, zawieszania narzędzia elektrycznego lub w celu wyjęcia wtyczki z gniazda.** Przewód przyłączeniowy przechowywać z dala od gorąca, oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części urządzeń. Uszkodzone lub splątane przewody przełączeniowe zwiększają ryzyko porażenia prądem.
- e) **W przypadku pracy z narzędziem elektrycznym na wolnym powietrzu, używać wyłącznie przedłużaczy przeznaczonych również do pracy w warunkach zewnętrznych.** Zastosowanie przedłużacza przystosowanego do warunków zewnętrznych zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
- f) **Jeżeli użycie narzędzia elektrycznego w wilgotnym otoczeniu jest nieuniknione, używać wyłącznika ochronnego różnicowo prądowego.** Zastosowanie wyłącznika ochronnego prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

3) Bezpieczeństwo osób

- a) **Podczas pracy z narzędziem elektrycznym należy być ostrożnym, zwracać uwagę na wykonywane czynności i zachowywać zdrowy rozsądek. Nie używać narzędzia elektrycznego w stanie zmęczenia lub też będąc pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Chwila nieuwagi podczas używania narzędzia elektrycznego może spowodować poważne obrażenia.
- b) **Stosować osobiste wyposażenie ochronne i nosić zawsze okulary ochronne.** Stosowanie środków ochrony indywidualnej, jak maska przeciwpyłowa, antypoślizgowe obuwie ochronne, kask lub nauszniki ochronne, w zależności od rodzaju i zastosowania narzędzia elektrycznego, zmniejsza ryzyko odniesienia obrażeń.
- c) **Nie dopuszczać do niezamierzonego uruchomienia. Przed podłączeniem do zasilania i/lub akumulatora, podnoszeniem lub przenoszeniem upewnić się, że narzędzie elektryczne jest wyłączone.** Trzymanie palca na włączniku podczas przenoszenia narzędzia elektrycznego lub podłączanie włączonego narzędzia elektrycznego do zasilania może prowadzić do wypadków.
- d) **Przed włączeniem narzędzia elektrycznego usunąć narzędzia nastawcze lub klucze płaskie.**

Narzędzie lub klucz znajdujące się w obracającej się części narzędzia elektrycznego może prowadzić do powstania obrażeń.

- e) **Unikać nietypowej pozycji ciała. Zadbać o stabilną pozycję i zachowanie równowagi w każdej chwili.** Pozwala to na lepszą kontrolę narzędzia elektrycznego w niespodziewanych sytuacjach.
- f) **Nosić odpowiednią odzież. Podczas pracy nie nosić luźnej odzieży i biżuterii. Włosy i odzież trzymać z dala od części ruchomych.** Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez części ruchome.
- g) **Jeżeli istnieje możliwość zamontowania urządzeń odsysających i odpylających, należy je podłączyć i prawidłowo używać.** Zastosowanie odsysania pyłu może zmniejszyć zagrożenia spowodowane przez pył.
- h) **Przestrzegamy przed złudnym poczuciem bezpieczeństwa i ignorowaniem zasad bezpieczeństwa dla elektronarzędzi, również gdy użytkownik w wyniku wielokrotnego użycia jest zaznajomiony z obsługą elektronarzędzia.** Brak czujności może w ułamku sekundy doprowadzić do powstania ciężkich obrażeń.

4) Zastosowanie i obsługa narzędzia elektrycznego

- a) **Nie przeciążać narzędzia elektrycznego. Używać narzędzia elektrycznego przeznaczonego do danej pracy.** Odpowiednie narzędzie elektryczne umożliwi lepszą i bezpieczniejszą pracę w podanym zakresie mocy.
- b) **Nie używać narzędzia elektrycznego, którego włącznik jest uszkodzony.** Narzędzie elektryczne, którego nie da się już włączać lub wyłączać, jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.
- c) **Przed rozpoczęciem ustawień, wymianą osprzętu lub odłożeniem elektronarzędzia należy wyjąć wtyczkę z gniazda i/lub usunąć wymowany akumulator.** Ten środek ostrożności ogranicza ryzyko niezamierzonego uruchomienia narzędzia elektrycznego.
- d) **Nieużywane narzędzia elektryczne przechowywać poza zasięgiem dzieci. Nie zezwalać na używanie narzędzia elektrycznego osobom, które nie są z nim obeznane lub nie przeczytały niniejszych instrukcji.** Narzędzia elektryczne stanowią zagrożenie, jeśli są używane przez niedoświadczonych osoby.

- e) **Należy dbać należyście o narzędzia elektryczne i osprzęt. Kontrolować, czy części ruchome działają prawidłowo i nie zacinają się, czy części nie są pęknięte lub uszkodzone w sposób wpływający negatywnie na działanie narzędzia elektrycznego. Przed zastosowaniem narzędzia elektrycznego zapewnić naprawę uszkodzonych części.** Wiele wypadków jest spowodowanych nieprawidłową konserwacją narzędzi elektrycznych.
- f) **Narzędzia tnące muszą być ostre i utrzymywane w stanie czystości.** Starannie konserwowane narzędzia tnące z krawędziami tnącymi rzadziej się zacinają i są łatwiejsze w obsłudze.
- g) **Używać narzędzi elektrycznych, akcesoriów, narzędzi roboczych itd. zgodnie z niniejszymi instrukcjami. Uwzględnić warunki pracy i wykonywane czynności.** Używanie narzędzia elektrycznego do zastosowań innych, niż przewidziane, może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji.
- h) **Uchwyty i powierzchnie chwytowe utrzymywać w stanie suchym, czystym i wolnym od oleju i smaru.**

Śliskie uchwyty i powierzchnie chwytowe nie pozwalają na bezpieczne trzymanie elektronarzędzia i kontrolę nad nim w nieoczekiwanych sytuacjach.

5) Serwis

- a) **Naprawę urządzenia może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany personel i tylko przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** Zapewnia to bezpieczeństwo dalszej pracy narzędzia elektrycznego.

Ostrzeżenie! Niniejsze narzędzie elektryczne wytwarza podczas pracy pole elektromagnetyczne. Pole to może w pewnych okolicznościach wpływać negatywnie na aktywne lub pasywne implanty medyczne. W celu zmniejszenia ryzyka poważnych lub śmiertelnych obrażeń, osobom z implantami medycznymi przed użyciem narzędzia elektrycznego zalecamy konsultację z lekarzem i producentem.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa dla wszystkich zastosowań

Wspólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa dotyczące szlifowania, szlifowania papierem ściernym, prac z użyciem szczołek drucianych, polerowania, frezowania i cięcia:

- a) **To narzędzie elektryczne może być używane jako szlifierka, szlifierka z papierem ściernym, szczotka druciana, polerka, do frezowania i jako szlifierka-przecinarka. Należy przestrzegać wszystkich wskazówek dotyczących bezpieczeństwa, instrukcje oraz przestudiować wszystkie ilustracje i dane dostarczone wraz z urządzeniem. Nieprzestrzeganie poniższych instrukcji może prowadzić do porażenia prądem, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.**
- b) **Nie stosować akcesoriów, które nie są przewidziane i zalecane przez producenta specjalnie do tego narzędzia elektrycznego. Nawet jeżeli osprzęt ten da się zamocować na narzędziu elektrycznym, nie gwarantuje to bezpiecznego użycia.**
- c) **Dopuszczalna prędkość obrotowa narzędzia roboczego musi być co najmniej równa maksymalnej prędkości obrotowej podanej na elektronarzędziu. Akcesoria obracające się z prędkością większą niż dopuszczalna mogą się złamać lub zostać wyrzucone.**
- d) **Średnica zewnętrzna i grubość narzędzia roboczego muszą odpowiadać wymiarom narzędzia elektrycznego. Narzędzia robocze o niewłaściwych wymiarach nie mogą być dostatecznie osłonięte ani kontrolowane.**
- e) **Tarcze szlifierskie, wałki szlifierskie lub inne wyposażenie musi być dokładnie dopasowane do wrzeczona szlifierskiego lub kleszczy zaciskowych danego narzędzia elektrycznego. Narzędzia robocze, które nie pasują dokładnie do wrzeczona ściernicy narzędzia elektrycznego obracają się nierównomiernie, powodują silne wibracje i mogą doprowadzić do utraty kontroli.**
- f) **Tarcze, cylindry szlifierskie, narzędzia tnące lub inne wyposażenie zamontowane na trzpieniu muszą być całkowicie wsunięte w kleszcze zaciskowe lub uchwyt zaciskowy. „Wypukłość” lub odsonięta część trzpienia pomiędzy ściernicą a tuleją zaciskową lub uchwytem zaciskowym musi być minimalna. X Jeśli trzpień nie jest wystarczająco napięty lub ściernica jest za bardzo wysunięta do przodu, narzędzie robocze może się poluzować i zostać wyrzucone z dużą prędkością.**
- g) **Nie stosować uszkodzonych narzędzi roboczych. Przed każdym użyciem należy sprawdzić narzędzia robocze, np. tarcze szlifierskie pod kątem odprysków i pęknięć, wałki szlifierskie pod kątem pęknięć, starcia lub nadmiernego zużycia oraz szczotki druciane pod kątem luźnych lub połamanych drutów. Jeżeli narzędzie elektryczne lub narzędzie robocze upadnie, należy sprawdzić, czy nie uległo ono uszkodzeniu lub użyć innego, nieuszkodzonego narzędzia. Po sprawdzeniu i założeniu narzędzia roboczego należy włączyć urządzenie przez jedną minutę na najwyższych obrotach, zwracając przy tym uwagę, by osoba obsługująca i osoby postronne znajdujące się w pobliżu znalazły się poza strefą obracającego się narzędzia. Uszkodzone narzędzia robocze łamią się zazwyczaj w tym czasie próbnym.**
- h) **Nosić środki ochrony indywidualnej. W zależności od zastosowania nosić maskę zasłaniającą całą twarz, ochronę oczu lub okulary ochronne. Jeśli to konieczne, nosić maskę przeciwpyłową, nauszniki ochronne, rękawice ochronne lub specjalny fartuch chroniący przed cząstkami ściernymi i cząstkami materiału. Chronić oczy przed wyrzucanymi ciałami obcymi, powstającymi podczas różnych zastosowań. Maskę przeciwpyłową lub chroniącą drogi oddechowe musi filtrować powstający podczas pracy pył. Dłuższe wystawienie na działanie hałasu może doprowadzić do utraty słuchu.**
- i) **Zapewnić, by osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości od obszaru roboczego. Każdy, kto wchodzi w obszar roboczy, musi nosić środki ochrony indywidualnej. Odłamki elementu obrabianego lub złamanych narzędzi roboczych mogą zostać wyrzucone i spowodować obrażenia ciała również poza bezpośrednim obszarem roboczym.**
- j) **Podczas wykonywania czynności, przy których narzędzie robocze może natrafić na ukryte przewody prądowe lub własny kabel zasilający, należy trzymać narzędzie za izolowane powierzchnie uchwytu. Kontakt z przewodem pod napięciem może spowodować, że również metalowe części urządzenia znajdują się pod napięciem, i doprowadzić do porażenia prądem.**
- k) **Podczas uruchamiania narzędzia elektrycznego należy je zawsze mocno trzymać.**

Podczas pracy z pełną prędkością obrotową moment reakcyjny silnika może powodować skręcanie narzędzia elektrycznego.

- i) **Jeśli to możliwe, należy użyć klamer, aby przytrzymać przedmiot obrabiany w miejscu. Nigdy nie należy trzymać małego przedmiotu obrabianego w jednej ręce, a narzędzia elektrycznego w drugiej podczas jego używania.** Dzięki mocowaniu małych przedmiotów obrabianych obie ręce są wolne, co umożliwia lepszą kontrolę nad narzędziem elektrycznym. Podczas skrawania okrągłych przedmiotów obrabianych, takich jak kołki drewniane, pręty lub rury, mają one tendencję do staczania się, co powoduje zakleszczenie się narzędzia roboczego i jego odrzucenie w kierunku użytkownika.
- m) **Kabel przyłączeniowy trzymać z dala od obracających się narzędzi roboczych.** W przypadku utraty kontroli nad urządzeniem, kabel może zostać przecięty lub wciągnięty, a dłoń lub cała ręka mogą dostać się w obracające się narzędzie robocze.
- n) **Nigdy nie wolno odkładać narzędzia elektrycznego przed całkowitym zatrzymaniem się narzędzia roboczego.** Obracające się narzędzie robocze może wejść w kontakt z powierzchnią, na którą jest odkładane, co może doprowadzić do utraty kontroli nad narzędziem elektrycznym.
- o) **Po wymianie narzędzi roboczych lub regulacji na urządzeniu należy mocno dokręcić nakrętkę kleszczy zaciskowych, uchwyt zaciskowy lub inne elementy mocujące.** Luźne elementy mocujące mogą się niespodziewanie przestawić i spowodować utratę kontroli; niezamocowane elementy obrotowe zostaną gwałtownie wyrzucone.
- p) **Nie wolno przenosić narzędzia elektrycznego znajdującego się w ruchu.** Przypadkowy kontakt ubrania z obracającym się narzędziem roboczym może spowodować jego wciągnięcie i wkręcenie się narzędzia roboczego w ciało osoby obsługującej.
- q) **Regularnie oczyścić szczelinę wentylacyjną narzędzia elektrycznego.** Dmuchawa silnika wciąga pył do wnętrza obudowy, przy czym nadmierne gromadzenie metalowych wiórów może spowodować zagrożenie porażenia prądem.
- r) **Nie używać narzędzia elektrycznego w pobliżu materiałów palnych.** Iskry mogą spowodować ich zapłon.
- s) **Nie używać narzędzi roboczych, które wymagają płynnych środków chłodzących.** Użycie wody lub innych płynnych środków chłodzących może doprowadzić do porażenia prądem.

Dalsze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa dotyczące wszystkich zastosowań

Odrzut i odpowiednie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Odrzut jest nagłą reakcją urządzenia spowodowaną zahaczeniem lub zablokowaniem obracającego się narzędzia roboczego, takiego jak tarcza szlifierska, taśma szlifierska, szczotka druciana itd. Zahaczenie lub zablokowanie powoduje nagłe zatrzymanie obracającego się narzędzia roboczego. Niekontrolowane narzędzie elektryczne jest przyspieszane w kierunku przeciwnym do kierunku obrotów narzędzia roboczego. Jeżeli na przykład tarcza szlifierska zakleszczy lub zablokuje się w obrabianym detalu, zanurzona w materiale krawędź tarczy szlifierskiej może się zablokować, co może spowodować wyrwanie tarczy szlifierskiej lub odrzut. Tarcza szlifierska porusza się wówczas w kierunku do lub od osoby pracującej, w zależności od kierunku obrotów tarczy w miejscu zablokowania. Tarcze szlifierskie mogą przy tym również pękać.

Odrzut jest następstwem niewłaściwego lub nieprawidłowego użycia narzędzia elektrycznego. Można go uniknąć przez zachowanie opisanych poniżej odpowiednich środków ostrożności.

- a) **Narzędzie elektryczne trzymać mocno oburącz, a ciało i ramiona ustawić w pozycji umożliwiającej przejęcie sił odrzutu.** Operator jest w stanie opanować siły odrzutu zachowując odpowiednie środki ostrożności.
- b) **Szczególną ostrożność należy zachować podczas obróbki narożników, ostrych krawędzi itd. Nie dopuszczać do tego, aby narzędzia robocze odbijały się od obrabianego przedmiotu lub zakleszczały się w nim.** Obracające się narzędzie robocze podczas obróbki narożników, ostrych krawędzi lub gdy zostanie odbite ma tendencję do blokowania się. Powoduje to utratę kontroli lub odrzut.
- c) **Nie należy używać zębatego brzeszczotu piły.** Narzędzia robocze tego typu często powodują odrzut lub utratę kontroli nad narzędziem elektrycznym.
- d) **Należy zawsze prowadzić narzędzie robocze w tym samym kierunku, w którym krawędź skrawająca opuszcza materiał (odpowiada to temu samemu kierunkowi, w którym wyrzucane są wióry).** Prowadzenie narzędzia elektrycznego w niewłaściwym kierunku powoduje, że krawędź skrawająca narzędzia roboczego wylamuje się z przedmiotu obrabianego, pociągając za sobą narzędzie elektryczne w tym kierunku posuwu.

- e) **Podczas używania pilników obrotowych, tarcz tnących, frezów szybko tnących lub frezów z węglików spiekanych należy zawsze mocno zaciskać przedmiot obrabiany.** Nawet przy niewielkim odchyleniu w rowku, te narzędzia robocze zaczepiają się i mogą powodować odrzut. Jeśli tarcza tnąca zostanie zakleszczona, zazwyczaj pęka. W przypadku zakleszczenia pilników obrotowych, frezów szybko tnących lub frezów z węglików spiekanych może nastąpić wyskoczenie narzędzia roboczego z rowka i utrata kontroli nad narzędziem elektrycznym.

Dodatkowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa dotyczące szlifowania i przecinania

Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania i przecinania:

- a) **Należy używać wyłącznie ściernic zatwierdzonych dla danego narzędzia elektrycznego i tylko do zalecanych zastosowań. Przykład: Nigdy nie szlifować boczną powierzchnią tarczy tnącej.** Tarcze tnące są przeznaczone do usuwania materiału krawędzią tarczy. Działanie siły bocznej na te ściernice może spowodować ich złamanie.
- b) **Do stożkowych i prostych gwintowanych ściernic trzpieniowych używać tylko nieuszkodzonych trzpieni o prawidłowej wielkości i długości, bez podcięcia na krawędzi.** Odpowiednie trzpienie zapobiegają możliwości pęknięcia.
- c) **Unikać blokowania tarczy tnącej i zbyt dużego docisku. Nie wykonywać nadmiernie głębokich cięć.** Przeciążenie tarczy tnącej podwyższa jej narażenie oraz zwiększa możliwość ustawienia skośnego lub zablokowania, przez co wzrasta prawdopodobieństwo odbicia lub złamania ściernicy.
- d) **Unikać ręką obszarów przed i za obracającą się tarczą tnącą.** Jeżeli tarczę tnącą porusza się w przedmiocie obrabianym w kierunku ręki, w przypadku odbicia narzędzie elektryczne wraz z obracającą się tarczą może uderzyć bezpośrednio w użytkownika.
- e) **W przypadku zakleszczenia się tarczy tnącej lub przerwy w pracy, wyłączyć urządzenie i przytrzymać je aż do całkowitego zatrzymania się tarczy. Nigdy nie próbować wyciągać obracającej się jeszcze tarczy tnącej z nacięcia, może to doprowadzić do odbicia.** Wykryć i usunąć przyczynę zakleszczenia.

- f) **Nie włączać narzędzia elektrycznego ponownie, dopóki znajduje się w elemencie obrabianym.** Tarcza tnąca musi osiągnąć najpierw pełną prędkość obrotową, zanim ponownie przystąpi się ostrożnie do cięcia. W innym przypadku tarcza może się zaczepić, wyskoczyć z elementu obrabianego lub spowodować odbicie.
- g) **Płyty lub duże elementy obrabiane należy podeprzeć, co zmniejsza ryzyko odbicia w wyniku zakleszczonej tarczy tnącej.** Duże przedmioty obrabiane mogą ugiąć się pod ciężarem własnym. Element obrabiany należy podeprzeć po obu stronach, zarówno w pobliżu miejsca cięcia, jak i przy krawędzi.
- h) **Szczególne ostrożności zachować przy cięciach wgłębnych w ścianach lub innych niewidocznych obszarach.** Wgłębiająca się tarcza tnąca może trafić podczas cięcia na przewody gazowe lub wodne, przewody elektryczne lub inne objekty i spowodować odbicie.

Dodatkowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa dotyczące prac ze szczotkami drucianymi

Szczególne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa dotyczące prac ze szczotkami drucianymi:

- a) **Należy pamiętać, że szczotka druciana również traci kawałki drutu podczas normalnej eksploatacji. Nie przeciążać drutów poprzez zbyt silne dociskanie.** Odlatujące kawałki drutu mogą łatwo przenikać przez cienką odzież i/lub skórę.
- b) **Przed użyciem należy uruchomić szczotki z prędkością roboczą na co najmniej jedną minutę. Należy upewnić się, że w tym czasie żadna inna osoba nie znajduje się przed szczotką lub w kolejce do niej.** Podczas rozruchu mogą oderwać się luźne kawałki drutu.
- c) **Skierować obracającą się szczotkę drucianą z dala od siebie.** Podczas pracy z tymi szczotkami, małe cząsteczki i drobne kawałki drutu mogą odlecieć z dużą prędkością i wnikać w skórę.

Bezpieczna praca

- **Utrzymywać porządek w obszarze roboczym.** Nieporządek w obszarze roboczym może być przyczyną wypadków.
- **Uwzględnić oddziaływania otoczenia!** Nie wystawiać narzędzi elektrycznych na działanie deszczu. Nie używać narzędzi elektrycznych w wilgotnym lub mokrym otoczeniu. Zadbaj o dobre oświetlenie obszaru roboczego.

Nie używać narzędzi elektrycznych w miejscach, gdzie występuje zagrożenie pożarem lub wybuchem.

- **Należy chronić się przed porażeniem prądem elektrycznymi!** Unikać kontaktu ciała z uziemionymi częściami (np. rurami, radiatorami, piecami elektrycznymi, urządzeniami chłodniczymi).
- **Nie pozwalać innym osobom zbliżyć się do miejsca pracy!** Nie pozwalać innym osobom, w szczególności dzieciom, na dotykanie narzędzia elektrycznego lub kabla. Nie dopuszczać ich do obszaru roboczego.
- **Przechowywać nieużywane narzędzia elektryczne w bezpiecznym miejscu!** Używane narzędzia elektryczne należy odkładać w suchym, wysoko położonym lub zamkniętym miejscu, poza zasięgiem dzieci.
- **Nie przeciążać narzędzia elektrycznego!** Podany zakres mocy umożliwia lepszą i bezpieczniejszą pracę.
- **Używać właściwego narzędzia elektrycznego!** Do ciężkich prac nie stosować maszyn o małej mocy. Nie używać narzędzia elektrycznego do celów, do których nie jest ono przeznaczone. Np. nie używać ręcznej piły tarczowej do cięcia gałęzi drzew lub polan drewna.
- **Nosić odpowiednią odzież!** Podczas pracy nie nosić luźnej odzieży ani biżuterii, mogłoby dojść do ich pochwylenia przez ruchome części. Podczas prac na powietrzu wskazane jest używanie obuwia antypoślizgowego. W przypadku długich włosów nosić siatkę na włosy.
- **Stosować odpowiednie wyposażenie ochronne!** Stosować okulary ochronne. Podczas prac z dużą emisją pyłu stosować maskę do ochrony dróg oddechowych.
- **Podłączyć urządzenie do odsysania pyłu!** Jeżeli występują przyłącza odsysania pyłu i urządzenie wychwytyjące, upewnić się, że są one podłączone i prawidłowo używane.
- **Nie używać kabla do celów, do których nie jest przeznaczony!** Nie ciągnąć za przewód w celu wyjęcia wtyczki z gniazda. Chronić kabel przed wysoką temperaturą, olejem i ostrymi krawędziami.
- **Zabezpieczyć przedmiot obrabiany!** W celu przytrzymania przedmiotu obrabianego zastosować przyrządy mocujące lub imadło. Umożliwia to pewniejsze przytrzymanie niż przy użyciu ręki.
- **Unikać nietypowej pozycji ciała!** Zadbaj o stabilną pozycję i zachowanie równowagi w każdej chwili.

- **Dbać starannie o narzędzia!** Przyrządy tnące utrzymywać w ostrym i czystym stanie, aby umożliwić lepszą i bezpieczniejszą pracę. Przestrzegać wskazówek dotyczących smarowania i wymiany narzędzi. Regularnie kontrolować przewód przyłączony do narzędzia elektrycznego i w przypadku uszkodzenia zlecić uznanemu specjalistce jego wymianę. Regularnie kontrolować i w razie uszkodzenia wymieniać przewody przedłużające. Uchwyt ręczny utrzymywać w stanie suchym, czystym i wolnym od oleju i smaru.
- **Wtyczkę należy wyciągnąć z gniazda!** W przypadku przerwy w użytkowaniu narzędzia elektrycznego, przed przystąpieniem do konserwacji i przy wymianie narzędzi.
- **Nie pozostawiaj kluczy narzędziowych przy narzędziu!** Przed włączeniem skontrolować, czy klucze i narzędzia nastawcze są usunięte.
- **Unikać niezamierzonego uruchomienia!** Upewnić się, że podczas wkładania wtyczki do gniazda przełącznik jest wyłączony.
- **Do prac na zewnątrz używać przedłużacza!** Na zewnątrz używać wyłącznie dopuszczonych do tego i odpowiednio oznaczonych kabli przedłużających.
- **Postępować ostrożnie!** Skupiać się na wykonywanych czynnościach. Pracować z rozsądkiem. Nie używać narzędzia elektrycznego w stanie dekoncentracji.
- **Sprawdź narzędzie elektryczne pod kątem ewentualnych uszkodzeń!** Przed dalszym użyciem narzędzia elektrycznego należy starannie zbadać urządzenia ochronne i lekko uszkodzone części pod kątem prawidłowego i zgodnego z przeznaczeniem działania.
- Skontrolować, czy ruchome części działają bez zarzutu i nie zacinają się oraz czy części nie są uszkodzone. Wszystkie części muszą być prawidłowo zamontowane, a wszystkie warunki spełnione, aby zagwarantować prawidłową pracę narzędzia elektrycznego. Uszkodzone urządzenia ochronne i części należy zgodnie z ich przeznaczeniem oddać do naprawy lub wymiany do wyspecjalizowanego warsztatu, o ile nie podano inaczej w instrukcji użytkowania.
- Uszkodzone przełączniki należy wymienić w warsztacie serwisowym. Nie używać elektronarzędzi, przy których nie da się włączyć i wyłączyć przełącznika. UWAGA! Używanie innych narzędzi roboczych i innego osprzętu może powodować niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń.

- **Naprawę narzędzia elektrycznego należy zlecać wykwalifikowanemu elektrykowi!** Niniejsze narzędzie elektryczne odpowiada odnośnym przepisom bezpieczeństwa. Naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka przy użyciu oryginalnych części zamiennych, w przeciwnym razie może dojść do wypadków dla użytkownika.

Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące urządzenia

⚠ **OSTRZEŻENIE! Nie stosować uszkodzonych lub zdeformowanych tarcz lub szczotek.**

- Używać tylko tarcz szlifierskich i szczotek, których nadrukowana prędkość obrotowa jest przynajmniej tak samo wysoka jak prędkość obrotowa podana na tabliczce znamionowej narzędzia elektrycznego.
- Ustawienie osłony przeciwiskrowej powinno być przeprowadzane okresowo, tak aby skompensować zużycie tarczy, utrzymując odległość między osłoną przeciwiskrową a tarczą na możliwie najmniejszym poziomie i w żadnym wypadku nie większym niż 2 mm.
- Narzędzia muszą być zawsze zamocowane na wrzecionie, by ograniczyć ryzyko kontaktu z obracającym się wrzecionem.

6. Ryzyka szczątkowe

Maszyna została skonstruowana zgodnie z najnowszym stanem techniki i uznanymi zasadami techniki bezpieczeństwa. Jednak podczas pracy mogą się pojawić poszczególne ryzyka szczątkowe.

- Zagrożenie zdrowia spowodowane prądem w przypadku stosowania nieprawidłowych elektrycznych przewodów przyłączeniowych.
- Ponadto, pomimo wszelkich podjętych kroków, mogą się pojawić ukryte ryzyka szczątkowe.
- Ryzyka szczątkowe można zminimalizować przestrzegając rozdziału „Wskazówki bezpieczeństwa” oraz „Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem”, jak i całej instrukcji obsługi.
- Unikać przypadkowego uruchamiania maszyny: podczas wkładania wtyczki do gniazda przycisk uruchamiający nie może być wciśnięty. Stosować narzędzie robocze zalecane w niniejszej instrukcji obsługi. W ten sposób zapewni się optymalną wydajność maszyny.
- Nie zbliżać rąk do obszaru roboczego, gdy maszyna jest uruchomiona.

- obrażenia dróg oddechowych w przypadku niestosowania odpowiedniej ochrony dróg oddechowych.
- Uszkodzenie słuchu w razie niezakładania odpowiednich nasłuchiwaczy ochronnych.
- Uszczerbek na zdrowiu spowodowany wartością emisji dźwięku w razie stosowania urządzenia przez dłuższy czas lub prowadzenia czy też konserwowania go w sposób nieprawidłowy.

7. Dane techniczne

Silnik prądu przemiennego	230 - 240 V~ / 50 Hz
Pobór mocy S1	120 W
Klasa ochrony	II (podwójna izolacja)
Prędkość obrotowa na biegu jałowym	0 - 11000 min ⁻¹
Tarcza szlifierska / tarcza polerska	
Średnica zewnętrzna	Ø 75 mm
Minimalna średnica zewnętrzna	Ø 50 mm
Otwór	Ø 10 mm
Grubość	20 mm
Ziarnistość tarczy szlifierskiej	120
Ziarnistość tarczy polerskiej	400
Waga	ok. 2,3 kg

Zmiany techniczne zastrzeżone!

Hałas i drgania

⚠ **Ostrzeżenie:** Hałas może negatywnie oddziaływać na zdrowie. Jeżeli hałas wytwarzany przez maszynę przekracza 85 dB (A), nosić odpowiednie nasłuchiwacze ochronne.

Parametry hałasu

Poziom ciśnienia akustycznego L_{WA} 87,7 dB(A)
 Poziom ciśnienia akustycznego L_{PA} 74,7 dB(A)
 Niepewność $K_{wa/pA}$ 3 dB

Wartości hałasu zostały ustalone zgodnie z EN 62841.

8. Rozpakowanie

- Otworzyć opakowanie i wyjąć ostrożnie urządzenie.
- Usunąć materiał opakowaniowy oraz zabezpieczenie opakowania/transportowe (jeśli występują).
- Sprawdzić, czy zakres dostawy jest kompletny.
- Sprawdzić urządzenie i elementy wyposażenia pod kątem uszkodzeń w trakcie transportu. W przypadku reklamacji natychmiast poinformować o tym dostawcę. Późniejsze reklamacje nie będą uznawane.
- W miarę możliwości zachować opakowanie do zakończenia okresu gwarancyjnego.
- Przed zastosowaniem urządzenia zapoznać się z nim na podstawie instrukcji obsługi.
- W przypadku akcesoriów i części zużywalnych i zamiennych stosować wyłącznie oryginalne części. Części zamienne można nabyć u swojego dystrybutora.
- Przy zamówieniach podawać nasze numery artykułów oraz typ i rok produkcji urządzenia.

⚠ OSTRZEŻENIE!

Urządzenie i materiały opakowaniowe nie mogą służyć jako zabawka dla dzieci! Dzieciom nie wolno bawić się workami z tworzywa sztucznego, foliami i drobnymi elementami! Istnieje niebezpieczeństwo poknięcia i uduszenia!

9. Przed uruchomieniem

Upewnić się, że urządzenie jest stabilne i bezpieczne. Dla bezpieczeństwa można zamocować urządzenie w odpowiednim miejscu. W podstawie obudowy znajdują się 2 otwory (41) do montażu na twardej i równej powierzchni (rys. 7). W tym celu należy przez 2 otwory (41) włożyć odpowiedni materiał mocujący (nie zawarty w zakresie dostawy) odpowiadający podstawie. Za pomocą materiału mocującego przymocować urządzenie do podstawy.

WSKAZÓWKA:

- Należy pamiętać, że
 - podpora przedmiotu obrabianego (11),
 - ochrona przeciwwiskrowa (32),
 - oraz szkła ochronne (1)
 odpowiednie dla tarczy szlifierskiej (12) oraz tarczy polerskiej (2) muszą być odpowiednio zamocowane.
- Proszę pamiętać, że do montażu potrzebne są narzędzia, które nie wchodzą w zakres dostawy.

Montaż podpory przedmiotu obrabianego (rys. 3)

Zamocować podpory przedmiotu obrabianego (11) na urządzeniu za pomocą dostarczonych śrub radełkowych (10).

- Zamocować palcem odpowiednią nakrętkę w pasującym wycięciu.
- Przykręcić podporę przedmiotu obrabianego (11) do urządzenia za pomocą śruby radełkowej (10). Upewnić się, że pierścień sprężysty i podkładka są prawidłowo zamontowane.

Ustawianie podpory przedmiotu obrabianego (rys. 3)

- Ustawić podpory przedmiotu obrabianego (11) za pomocą śrub radełkowych (10). Zwrócić uwagę, aby odległość pomiędzy tarczą szlifierską (12) lub polerską (2) a podporą przedmiotu obrabianego (11) była jak najmniejsza. Zwrócić uwagę, aby podpory przedmiotu obrabianego (11) nie dotykały tarczy szlifierskiej (12) lub tarczy polerskiej (2).
- W miarę zużywania się tarczy szlifierskiej (12) lub polerskiej (2) należy regulować odstęp.

Montaż ochrony przeciwwiskrowych (rys. 4)

- Przymocować ochrony przeciwwiskrowe (32) do górnej części urządzenia za pomocą śrub mocujących ochrony przeciwwiskrowej (33), pierścieni sprężystych, nakrętek i podkładek.
- Podważyć nakrętki za pomocą szczypiec lub klucza maszynowego płaskiego 7 mm. Dokręcić śruby mocujące ochrony przeciwwiskrowej (33) za pomocą śrubokręta do wkrętów z rowkiem krzyżowym.
- Zamontować ochrony przeciwwiskrowe (32) w taki sposób, aby odległość pomiędzy tarczą szlifierską (12) lub polerską (2) a ochroną przeciwwiskrową (32) była jak najmniejsza. Odległość ta nie może być większa niż 2 mm. Zwrócić uwagę, aby ochrony przeciwwiskrowe (32) nie dotykały tarczy szlifierskiej (12) lub tarczy polerskiej (2).
- W miarę zużywania się tarczy szlifierskiej (12) lub polerskiej (2) należy regulować odstęp.

Montaż szkła ochronnych (rys. 4)

- Przymocować szkła ochronne (1) za pomocą śrub mocujących szkła ochronne (31), nakrętek, podkładek i pierścieni sprężystych do przewidzianych do tego celu uchwytów ochron przeciwwiskrowych.
- Podważyć nakrętki za pomocą szczypiec lub klucza maszynowego płaskiego 8 mm. Dokręcić śruby mocujące szkła ochronnych (31) za pomocą śrubokręta do wkrętów z rowkiem krzyżowym.

10. Uruchomienie

⚠ Uwaga!

Przed uruchomieniem urządzenie koniecznie całkowicie zmontować!

Włączanie / wyłączenie (rys. 1)

⚠ OSTRZEŻENIE!

- Odległość (luka) pomiędzy tarczą szlifierską (12) lub polerską (2) a podporą przedmiotu obrabianego (11) musi być jak najmniejsza.
- Jeśli urządzenie zostanie nagle całkowicie zahamowane lub zablokowane, należy natychmiast odłączyć zasilanie sieciowe.
- Aby włączyć, należy ustawić przełącznik włączania/wyłączenia (9) w pozycji I.
- Aby wyłączyć, należy ustawić przełącznik wł./wył. (9) w pozycji 0.

Uwaga!

Aby uniknąć obrażeń, należy zawsze demontować elastyczny wał (5), gdy nie jest używany.

Szlifowanie należy rozpocząć dopiero po osiągnięciu przez urządzenie maksymalnej prędkości obrotowej.

Regulacja prędkości obrotowej (rys. 1)

Żądaną prędkość obrotową można ustawić za pomocą regulatora prędkości obrotowej (8).

Prędkość obrotowa na elastycznym wale

Właściwa prędkość obrotowa zależy od użytego narzędzia i obrabianego materiału.

Wskazówki dotyczące regulacji prędkości obrotowej na elastycznym wale

- Małe frezarki/ściernice trzpieniowe: wysoka prędkość obrotowa
- Duże frezarki/ściernice trzpieniowe: niska prędkość obrotowa

Wskazówki dotyczące pracy

- Należy pamiętać, że najlepsze efekty uzyskuje się przy niewielkim nacisku obrabianego przedmiotu na tarczę szlifierską, ponieważ gwarantuje to pracę przy stałej prędkości obrotowej. Zbyt silny nacisk na obrabiany przedmiot spowoduje spowolnienie tarczy szlifierskiej, co powoduje przeciążenie silnika i nie przyspiesza pracy.

- Dla własnego bezpieczeństwa małe przedmioty zamocować imadłem lub ścisikiem stolarskim.
- Prace wykończeniowe: Używać jednostki napędowej np. do grawerowania jak kolek
- Prace zgrubne: Chwyć jednostkę napędową całą dłonią.

Szlifowanie

- Umieścić przedmiot obrabiany na podporze przedmiotu obrabianego (11) i powoli przesunąć go w kierunku tarczy szlifierskiej (12) pod żądanym kątem, aż dotknie on tarczy.
- W celu uzyskania optymalnego rezultatu szlifowania i równomiernego zużycia tarczy szlifierskiej (12), należy lekko przesunąć przedmiot obrabiany na tarczy szlifierskiej (12) w przód i w tył.
- Pozostawić przedmiot obrabiany do ponownego schłodzenia.

Uwaga!

Jeśli podczas pracy podkładka kiedykolwiek się zakleszczy, należy zdjąć przedmiot obrabiany i odczekać, aż urządzenie ponownie osiągnie maksymalną prędkość obrotową.

Polerowanie

- Nałożyć cienką warstwę pasty polerskiej (27) na tarczę polerską (2).
- Docisnąć przedmiot obrabiany do tarczy polerskiej ruchem wahadłowym w kierunku obrotów.
- Polerować zawsze zgodnie z kierunkiem obrotów tarczy polerskiej (2).

Uwaga!

Polerowanie niezgodnie z kierunkiem obrotów tarcz polerskich może spowodować uszkodzenie tarcz polerskich i tym samym obrażenia ciała.

Wymiana tarczy szlifierskiej / tarczy polerskiej (rys. 5+6)

⚠ OSTRZEŻENIE!

- Używana tarcza szlifierska (12) lub polerska (2) nie może być większa niż zalecana średnica.
- Wymienić tarczę szlifierską (12) lub polerską (2), jeśli średnica zewnętrzna jest mniejsza niż 50 mm.
- Za pomocą śrubokręta do wkrętów z rowkiem krzyżowym odkręcić śrubę mocującą (39) bocznych osłon ochronnych (40). Zdjąć osłony ochronne (40) po obu stronach (rys. 6).

- W celu wymiany tarczy polerskiej (2) należy wyjąć zawleczkę (38a) z mocowania elastycznego wału (38). Następnie ściągnąć mocowanie elastycznego wału (38) z wału (34).
- Odkręcić nakrętkę złączkową (37) z wału (34) za pomocą klucza maszynowego płaskiego 17 mm. Trzymając jedną ręką odpowiednią tarczę szlifierską (12) lub polerską (2) wytworzyć odpowiednie przeciwcisnienie.
- Zdjąć tarczę mocującą (36) i tarczę szlifierską (12) lub polerską (2).
- Nałożyć nową tarczę szlifierską (12) lub polerską (2) na wał (34).
- Wsunąć tarczę mocującą (36) z powrotem na wał (34)
- Nakręcić nakrętkę złączkową (37) z powrotem na wał (34)
- Dokręcić nakrętkę złączkową (37). Trzymając jedną ręką już zamontowaną tarczę szlifierską (12) lub polerską (2) wytworzyć odpowiednie przeciwcisnienie.

⚠ **OSTRZEŻENIE!**

- Nigdy nie używać tarczy szlifierskiej (12) lub polerskiej (2) bez osłon ochronnych (40).

⚠ **Uwaga!**

- Nie dokręcać zbyt mocno nakrętki złączkowej (37), w przeciwnym razie tarcza szlifierska (12) może pęknąć.
- Ponownie założyć pokrywę ochronną (40) i zamocować ją mocno dokręcając śruby mocujące (39).

Montaż elastycznego wału (rys. 1)

- Elastyczny wał (5) nakręcić na gwint przyłączeniowy (4) urządzenia. Oś wewnętrzna elastycznego wału musi być wciśnięta w kwadratowe zagłębienie na gwincie przyłączeniowym (4). Dokręcić nakrętkę kontruującą (3) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

Umieszczanie narzędzia w elastycznym wale (rys. 1)

- Aby zablokować wrzeciono, należy przesunąć czarną tulejkę (6) na elastycznym wale (5) całkowicie do tyłu. Upewnić się, że uchwyt kleszczy zaciskowych (7) może zostać zwolniony w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Przytrzymać czarną tulejkę (6) w tej pozycji.
- Za pomocą klucza kombinowanego (23) poluzować uchwyt kleszczy zaciskowych (7) na elastycznym wale (5).
- Włożyć narzędzie i ponownie przykręcić uchwyt kleszczy zaciskowych (7).
- Zwolnić czarną tulejkę (6).

11. Przyłącze elektryczne

Zainstalowany silnik elektryczny jest gotowy do eksploatacji. Przyłącze odpowiada właściwym przepisom VDE (Związek Elektryków Niemieckich) oraz normom DIN.

Przyłącze sieciowe udostępniane przez klienta oraz przedłużacz muszą być zgodne z powyższymi przepisami.

Uszkodzony elektryczny przewód przyłączeniowy

Na przewodach elektrycznych powstają często uszkodzenia izolacji.

Przyczyną może być:

- Ściskanie, w przypadku gdy przewody są prowadzone przez okna lub szczeliny w drzwiach.
- Zagięcia, w przypadku nieprawidłowego zamocowania lub prowadzenia przewodów.
- Przecięcia, w przypadku najeżdżania na przewody.
- Uszkodzenia izolacji, w przypadku wyrwania z gniazdka ściennego.
- Pęknięcia, spowodowane starzeniem się izolacji.

Uszkodzonych przewodów elektrycznych nie wolno używać - ze względu na uszkodzenie izolacji zagrażającą życiu.

Przewody elektryczne należy regularnie kontrolować pod kątem uszkodzeń. Pamiętaj, by podczas sprawdzania przewodu nie był on podłączony do sieci elektrycznej.

Przewody elektryczne muszą odpowiadać właściwym przepisom VDE (Związek Elektryków Niemieckich) oraz normom DIN. Stosować wyłącznie przewody elektryczne tym samym oznaczeniem.

Przestrzegać informacji znajdującej się na oznaczeniu typu umieszczonym na przewodzie.

W przypadku jednofazowego silnika prądu przemianowego zalecamy, dla maszyn o wysokim prądzie rozruchowym (od 3000 watów), zabezpieczenie C 16A lub K 16A!

12. Czyszczenie

Niebezpieczeństwo!

Przed podjęciem wszelkich czynności związanych z czyszczeniem wyciągnąć wtyczkę sieciową.

- W miarę możliwości osłony, szczeliny wentylacyjne i obudowę silnika powinny być wolne od pyłu i zanieczyszczeń. Urządzenie czyścić czystą ściereczką lub przedmuchiwać sprężonym powietrzem pod niskim ciśnieniem.
- Zalecamy czyszczenie urządzenia bezpośrednio po każdym użyciu.
- Urządzenie powinno się regularnie czyścić wilgotną szmatką i niewielką ilością mydła szarego. Nie stosować detergentów ani rozpuszczalników, które mogłyby uszkodzić elementy urządzenia wykonane z tworzyw sztucznych. Zwracać uwagę, aby do wnętrza urządzenia nie dostała się woda. Przedostanie się wody do urządzenia elektrycznego zwiększa ryzyko porażenia prądem.

13. Transport

Jeśli chce się przenieść maszynę w inne miejsce, najpierw trzeba odłączyć ją od zasilania i dopiero potem ustawić ją w przewidzianym miejscu.

14. Przechowywanie

Urządzenie i jego wyposażenie przechowywać w miejscu zaciemnionym, suchym i zabezpieczonym przed mrozem oraz niedostępnym dla dzieci. Optymalna temperatura przechowywania wynosi od 5 do 30°C. Narzędzie przechowywać w oryginalnym opakowaniu. Przykryć narzędzie, by chronić je przed pyłem lub wilgocią. Zachować instrukcję obsługi narzędzia.

15. Konserwacja

Uwaga!

Przed podjęciem wszelkich czynności związanych z konserwacją wyciągnąć wtyczkę sieciową.

We wnętrzu urządzenia nie ma elementów wymagających konserwacji.

Informacje serwisowe

Należy pamiętać, że w przypadku tego produktu poniższe części podlegają naturalnemu zużyciu lub zużyciu uwarunkowanemu użytkowaniem, bądź są potrzebne jako materiały zużywalne.

Części zużywalne*: Materiał ścierny, szczotki węglowe

* opcjonalnie w zakresie dostawy!

Przyłącza i naprawy

Podłączanie oraz naprawy wyposażenia elektrycznego mogą być przeprowadzane przez wykwalifikowanego elektryka.

W przypadku pytań proszę o podanie następujących danych:

- Rodzaj prądu silnika
- Dane z tabliczki identyfikacyjnej maszyny
- Dane z tabliczki identyfikacyjnej silnika

Części zamienne i wyposażenie można zamówić w naszym punkcie serwisowym. W tym celu zeskanować kod QR znajdujący się na stronie tytułowej.

16. Utylizacja i ponowne wykorzystanie



Urządzenie znajduje się w opakowaniu chroniącym przed uszkodzeniami transportowymi. Opakowanie jest materiałem surowcowym, który nadaje się do ponownego wykorzystania



i można wprowadzić go do obiegu surowców. Urządzenie i jego wyposażenie są wykonane z różnych materiałów, np. metalu i tworzyw sztucznych. Uszkodzone elementy dostarczyć do punktu zbiorczego odpadów specjalnych. Zasięgnąć informacji w specjalistycznym punkcie sprzedaży lub w zarządzie gminy!

Zużytego sprzętu nie wolno wyrzucać wraz z odpadami domowymi!



Symbol ten oznacza, że zgodnie z dyrektywą w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (2012/19/UE) oraz przepisami krajowymi niniejszego produktu nie wolno utylizować wraz z odpadami domowymi. Produkt ten należy przekazać do przeznaczonego do tego celu punktu zbiórki. Można to zrobić np. poprzez zwrot przy zakupie podobnego produktu lub przekazanie do autoryzowanego punktu zbiórki zajmującego się recyklingiem zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Nieprawidłowe obchodzenie się z użytym sprzętem może mieć negatywny wpływ na środowisko i zdrowie ludzkie ze względu na potencjalnie niebezpieczne materiały, które często znajdują się w użytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym. Poprzez prawidłową utylizację tego produktu przyczyniają się Państwo także do efektywnego wykorzystania zasobów naturalnych. Informacje dotyczące punktów zbiórki użytego sprzętu można otrzymać w urzędzie miasta, od podmiotu publiczno-prawnego zajmującego się utylizacją, autoryzowanej jednostki odpowiedzialnej za utylizację użytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego lub w firmie obsługującej wywóz śmieci w Państwa miejscu zamieszkania.





17. Pomoc dotycząca usterek

W poniższej tabeli podano oznaki błędów oraz opisano sposób stosowania środków zaradczych, gdy maszyna nie pracuje prawidłowo. Jeżeli mimo to nie ma możliwości zlokalizowania i usunięcia problemu, należy zwrócić się do warsztatu serwisowego.

Usterka	Możliwa przyczyna	Środek zaradczy
Silnik nie pracuje	Silnik, kabel lub wtyczka uszkodzone.	Zlecić kontrolę maszyny przez specjalistę. Nigdy nie naprawiać samodzielnie silnika. Uwaga! Sprawdzić bezpieczniki i w razie potrzeby wymienić.
Silnik uruchamia się powoli i nie osiąga prędkości roboczej.	Napięcie zbyt niskie, zwoje uszkodzone, kondensator przepalony.	Zlecić kontrolę napięcia przez dostawcę energii. Zlecić kontrolę silnika przez specjalistę. Zlecić wymianę kondensatora przez specjalistę.
Silnik emituje zbyt duży hałas.	Zwoje uszkodzone, silnik uszkodzony.	Zlecić kontrolę silnika przez specjalistę.
Silnika nie osiąga pełnej mocy.	Obwody prądowe w sieci przeciążone (lampy, inne silniki, itp.)	Nie stosować innych urządzeń lub silników w tym samym obwodzie prądowym.
Silnik łatwo się przegrzewa.	Przeciążenie silnika, niewystarczające chłodzenie silnika.	Unikać przeciążania silnika podczas szlifowania i usuwać pył z silnika, aby zapewnić jego optymalne chłodzenie.

Objašnjenje simbola na uređaju

Svrha je simbola u ovom priručniku skrenuti vašu pozornost na moguće rizike. Sigurnosne simbole i objašnjenja uz njih valja pomno proučiti. Sama upozorenja neće otkloniti rizike i ne mogu zamijeniti ispravne mjere za sprječavanje nezgoda.

	<p>Upozorenje – radi smanjivanja rizika od ozljeda pročitajte priručnik za uporabu.</p>
	<p>Nosite štitnik sluha. Djelovanje buke može uzrokovati gubitak sluha.</p>
	<p>Nosite masku protiv prašine. Prilikom obrađivanja drva i drugih materijala može nastati štetna prašina. Nije dopušteno obrađivati materijal koji sadržava azbest!</p>
	<p>Nosite zaštitne naočale. Iskre koje nastanu tijekom rada ili iverje, strugotine i prašina koje iziđe iz uređaja mogu uzrokovati gubitak vida.</p>
<p>⚠ Pozor!</p>	<p>U ovom priručniku za uporabu mjesta koji se tiču vaše sigurnosti označili smo ovim znakom.</p>

Sadržaj:
Stranica:

1.	Uvod.....	99
2.	Opis uređaja (sl. 1).....	99
3.	Opseg isporuke (sl. 1, 2).....	100
4.	Namjenska uporaba.....	100
5.	Opće sigurnosne napomene	100
6.	Potencijalni rizici	105
7.	Tehnički podatci	106
8.	Raspakiravanje	106
9.	Prije stavljanja u pogon	106
10.	Stavljanje u pogon	107
11.	Priključivanje na električnu mrežu.....	108
12.	Čišćenje	109
13.	Transport.....	109
14.	Skladištenje	109
15.	Održavanje	109
16.	Zbrinjavanje i recikliranje.....	109
17.	Otklanjanje neispravnosti	110

1. Uvod

Proizvođač:

scheppach Fabrikation von
Holzbearbeitungsmaschinen GmbH
Günzburger Straße 69
D-89335 Ichenhausen

Poštovani kupci,

Želimo vam mnogo zadovoljstva i uspjeha pri radu s novim uređajem.

Napomena:

Prema važećem njemačkom Zakonu o odgovornosti za proizvode, proizvođač ovog uređaja ne odgovara za štete koje nastanu na ovom uređaju ili koje ovaj uređaj uzrokuje u slučaju:

- nestručnim rukovanjem
- Nepridržavanje priručnika za uporabu,
- Popravicima koje obave neovlašteni stručnjaci
- Montiranje i zamjena neoriginalnih rezervnih dijelova
- nenamjenskom uporabom
- kvarom električnog sustava zbog nepoštivanja električnih propisa i propisa VDE 0100, DIN 57113 / VDE 0113

Vodite računa o sljedećem:

Prije montaže i stavljanja u pogon pročitajte cjelokupan tekst priručnika za uporabu.

ovaj priručnik za uporabu pomoći će vam da upoznate uređaj i upotrebljavate ga na propisan način.

Priručnik za uporabu sadržava važne napomene za siguran, ispravan i učinkovit rad s uređajem te za izbjegavanje opasnosti, smanjivanje troškova popravka i prekida rada te povećavanje pouzdanosti i vijeka trajanja uređaja. Osim sigurnosnih propisa iz ovog priručnika za uporabu svakako se pridržavajte i nacionalnih propisa koji se odnose na rad ovog uređaja.

Čuvajte priručnik za uporabu u blizini uređaja, zaštićenog od prljavštine i vlage u plastičnoj vrećici. Prije početka rada svi rukovatelji moraju pročitati i pozorno se pridržavati ovog priručnika.

Na uređaju smiju raditi samo osobe koje su podučene u uporabi uređaja i upućene u opasnosti koje su povezane s njegovom uporabom.

Strojem smiju rukovati samo osobe odgovarajuće minimalne dobi. Osim sigurnosnih napomena sadržanih u ovom priručniku za uporabu i posebnih nacionalnih propisa valja se pridržavati i općeprihvaćenih tehničkih pravila za rad konstrukcijski identičnih naprava.

Ne preuzimamo odgovornost za nezgode ili štete koje nastanu zbog nepridržavanja ovog priručnika i sigurnosnih napomena.

2. Opis uređaja (sl. 1)

1. Zaštitno staklo
2. Disk za poliranje *
3. Zaporna matica
4. Priklučni navoj
5. Fleksibilno vratilo
6. Crna čahura
7. Držač steznih kliješta
8. Regulacija brzine vrtnje
9. Glavna sklopka
10. Nazubljeni vijak
11. Oslonac izratka
12. Brusni disk *
13. 5 glodala
14. 4 četkice za čišćenje
15. 3 mjedene četkice
16. 10 brusnih igala
17. 5 brusnih traka Ø 15 mm
18. Stezni trn za brusne trake Ø 15 mm
19. 5 brusnih traka Ø 9 mm
20. Stezni trn za brusne trake Ø 9 mm
21. 3 stezna kliješta (2,0 – 2,4 – 3,2 mm *)
22. Brusni kamen
23. Kombinirani ključ
24. Stezni trn za polirni filc
25. 5 polirnih filcova Ø 25 mm
26. 5 polirnih filcova Ø 13 mm
27. Pasta za poliranje
28. 40 reznih ploča Ø 24 mm
29. 12 reznih ploča Ø 32,5 mm
30. Stezni trn za rezne ploče
31. Pritezni vijak za zaštitno staklo
32. Štitnik od iskrenja
33. Pritezni vijak za štitnik od iskrenja
34. Vratilo
35. Prirubnica za centriranje
36. Stezna pločica
37. Preturna matica
38. Nastavak za fleksibilno vratilo
- 38a. Sigurnosni zatik
39. Pritezni vijak
40. Zaštitni pokrov
41. Provrti

* unaprijed montirano

3. Opseg isporuke (sl. 1, 2)

- Dvostruka brusilica s fleksibilnim vratilom
- Brusni disk
- Disk za poliranje
- Fleksibilno vratilo
- 1 kombinirani ključ
- 2 obloge izradaka
- 2 nazubljena vijka
 - Materijal za pričvršćivanje: 2x matica M6, 2x podložna pločica i 2x opružni prsten Ø 6
- 2 štitnika od iskrenja
 - Materijal za pričvršćivanje: 2x matica M4, 4x vijka M4 x 10 mm, 4x podložna pločica Ø 4, 4x opružni prsten Ø 4
- 2 zaštitna stakla
 - Materijal za pričvršćivanje: 2x matica M5, 2x vijka M5 x 45 mm, 2x podložna pločica Ø 5, 2x opružni prsten Ø 5
- 12 reznih ploča 32,5 x 1 mm
- 5 brusnih traka 13 mm, Ø 15 mm
- 5 brusnih traka 13 mm, Ø 9 mm
- 5 polirnih filcova Ø 25 x 7 mm
- 5 polirnih filcova Ø 13 x 7 mm
- 40 reznih ploča, Ø 24 mm, u plastičnoj kutijici
- 10 brusnih igala
- 5 glodala
- 4 četkice za čišćenje
- 3 mjedene četkice
- 2 stezna trna za brusne trake
- 2 stezna trna za polirne filcove / rezne ploče
- 1 brusni kamen, 20 x 10 x 10 mm
- 1 pasta za poliranje
- 3 stezna kliješta za fleksibilno vratilo (2,0 – 2,4 – 3,2 mm)
- Drvena kutija za čuvanje
- Priručnik za uporabu

4. Namjenska uporaba

Dvostruka brusilica kombinirani je uređaj za brušenje i poliranje metala, plastike i ostalih materijala s pomoću odgovarajućih brusnih diskova.

Fleksibilno vratilo namijenjeno je brušenju, skidanju orubine, poliranju, graviranju, rezanju, glodanju, čišćenju drva, metala i plastike u modelarstvu, radionici i kućanstvu.

Stroj je dopušteno rabiti samo namjenski. Svaka druga uporaba smatra se nenamjenskom. Za štete ili ozljede uzrokovane takvom uporabom odgovoran je korisnik/rukovatelj, a ne proizvođač.

Sastavni je dio namjenske uporabe i pridržavanje sigurnosnih napomena te uputa za montažu i rad u priručniku za uporabu.

Osobe koje strojem rukuju i koje ga održavaju moraju biti upoznate s njim i podučene o mogućim opasnostima.

Osim toga, valja se strogo pridržavati važećih propisa o sprječavanju nesreća.

Valja se pridržavati ostalih općih pravila iz područja medicine rada i tehničke sigurnosti.

Proizvođač ne odgovara za izmjene na stroju i time uzrokovane štete.

Stroj je dopušteno rabiti samo s originalnim dijelovima i originalnim priborom proizvođača.

Valja se pridržavati proizvođačkih propisa o sigurnosti, radu i održavanju te dimenzija navedenih u tehničkim podatcima.

Vodite računa o tome da naši uređaji namjenski nisu konstruirani za komercijalnu, obrtničku ili industrijsku uporabu. Ne preuzimamo odgovornost ako se uređaj rabi u komercijalnim, obrtničkim ili industrijskim pogonima te za srodne postupke.

Uređaj je namijenjen za uporabu odraslih osoba. Mlađe starija od 16 godina smije rabiti uređaj samo pod nadzorom. Proizvođač ne odgovara za štete uzrokovane nenamjenskom uporabom ili pogrešnim rukovanjem.

5. Opće sigurnosne napomene

⚠ UPOZORENJE Pročitajte sve sigurnosne napomene, upute, crteže i tehničke podatke isporučene s ovim električnim alatom.

Nepridržavanje sljedećih uputa može uzrokovati električni udar, požar i/ili teške ozljede.

Sačuvajte sve sigurnosne napomene i upute za buduće potrebe.

Pojam "električni alat" koji se rabi u sigurnosnim napomenama odnosi se na električne alate s napajanjem iz električne mreže (s mrežnim kabelom) i na električne alate s akumulatorskim napajanjem (bez mrežnog kabela).

1) Sigurnost na radnom mjestu

a) **Radno mjesto mora biti čisto i dobro osvijetljeno.** Nered ili neosvijetljeni radni prostori mogu uzrokovati nezgode.

- b) **Ne radite s električnim alatom u potencijalno eksplozivnoj atmosferi u kojoj su prisutne zapaljive tekućine, plinovi ili prašina.**

Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.

- c) **Udaljite djecu i druge osobe tijekom uporabe električnog alata.** U slučaju odvratanja pozornosti možete izgubiti kontrolu nad električnim alatom.

2) Električna sigurnost

- a) **Utikač električnog alata mora odgovarati utičnici.**

Utikač nije dopušteno ni na koji način izmijeniti. Ne rabite adapterske utikače zajedno s uzemljenim električnim alatima. Originalni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik od električnog udara.

- b) **Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci.** Postoji povećan rizik od električnog udara ako je vaše tijelo uzemljeno.

- c) **Ne izlažite električne alate kiši ili vlazi.** Prodiranje vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.

- d) **Ne rabite električni kabel za nošenje ili vješanje električnog alata ili za izvlačenje utikača iz utičnice.** Držite električni kabel dalje od izvora topline, ulja, oštih rubova ili pokretnih dijelova. Oštećeni ili zapleteni električni kabeli povećavaju rizik od električnog udara.

- e) **Prilikom rada s električnim alatom na otvorenom rabite samo produžne kabele koji su prikladni i za vanjsku uporabu.** Uporaba produžnog kabela koji je prikladan za vanjski prostor smanjuje rizik od električnog udara.

- f) **Ako ne možete izbjeći rad električnog alata u vlažnoj okolini, uporabite zaštitnu strujnu sklopku.** Uporaba zaštitne strujne sklopke smanjuje rizik od električnog udara.

3) Sigurnost osoba

- a) **Budite pozorni, pazite na ono što radite i postupajte razumno prilikom rada s električnim alatom. Ne rabite električni alat ako ste umorni ili pod utjecajem droge, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepozornosti prilikom uporabe električnog alata može uzrokovati najteže ozljede.

- b) **Nosite osobnu zaštitnu opremu i uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje osobne zaštitne opreme kao što je maska protiv prašine, neklizajuće zaštitne cipele, zaštitna kaciga ili štitićnik sluha, ovisno o vrsti i uporabi električnog alata, smanjuje rizik od ozljeda.

- c) **Izbjegavajte nenamjerno stavljanje u pogon. Provjerite je li električni alat isključen prije nego što ga priključite na električnu mrežu i/ili bateriju, prije podizanja ili nošenja.**

Nošenje električnog alata s prstom na sklopki ili priključivanje uključenog električnog alata na električnu mrežu može uzrokovati nezgode.

- d) **Prije uključivanja električnog alata uklonite alate za namještanje ili ključ za vijke.** Alat ili ključ koji se nalazi na okretnom dijelu električnog alata može uzrokovati ozljede.

- e) **Izbjegavajte neobičan položaj tijela. Zauzmite siguran položaj tijela i uvijek održavajte ravnotežu.** Na taj način moći ćete električni alat bolje kontrolirati u nepredvidljivim situacijama.

- f) **Nosite odgovarajuću odjeću. Ne nosite široku odjeću ili nakit.** Maknite kosu i odjeću dalje od pokretnih dijelova. Pokretni dijelovi mogu zahvatiti labavu odjeću, nakit ili dugu kosu.

- g) **Ako je moguće montiranje naprava za usisavanje i prikupljanje prašine, njih valja priključiti i ispravno rabiti.** Uporaba sustava za usisavanje prašine može smanjiti opasnosti uzrokovane prašinom.

- h) **Ne uljuljajte se u lažni osjećaj sigurnosti i ne kršite sigurnosna pravila za električne alate, čak i ako ste nakon dugotrajne uporabe upoznati s električnim alatom.** Nemarno postupanje može u djeliću sekunde uzrokovati teške ozljede.

4) Uporaba i održavanje električnog alata

- a) **Ne preopterećujte električni alat. Rabite prikladan električni alat za vaš zadatak.** Prikladnim električnim alatom radit ćete bolje i sigurnije u specificiranom rasponu snage.

- b) **Ne rabite električni alat ako je sklopka oštećena.** Električni alat koji se ne može više uključiti ili isključiti opasan je i mora se popraviti.

- c) **Izvučite utikač iz utičnice i/ili izvadite prenosivi akumulator prije obavljanja namještanja uređaja, mijenjanja radnih alata ili polaganja električnog alata.** Tom mjerom opreza sprječava se nenamjerno pokretanje električnog alata.

- d) Spremite električne alate koje ne rabite izvan dosega djece. Ne dopustite da električni alat rabe osobe koje nisu upoznate s njim ili koje nisu pročitale ove upute. Električni alati su opasni ako ih rabe neiskusne osobe.
- e) **Pozorno njegujte električne alate i radni alat. Provjerite funkcioniraju li pokretni dijelovi ispravno i da ne zapinju, jesu li dijelovi slomljeni ili toliko oštećeni toliko da onemogućavaju funkcioniranje električnog alata. Prije uporabe električnog alata dajte popraviti oštećene dijelove.** Mnoge nezgode uzrokovane su upravo lošim održavanjem električnih alata.
- f) **Alate za rezanje redovito oštrite i čistite.** Pozorno održavani alati za rezanje s oštrim reznim rubovima manje će zapinjati i lakše ih je kontrolirati.
- g) **Rabite električni alat, pribor, nastavke itd. prema ovim uputama. Pritom vodite računa o radnim uvjetima i zadatku koji valja obaviti.** Uporaba električnih alata za primjene za koje on nije predviđen može uzrokovati opasne situacije.
- h) **Ručke i prihvatne površine moraju biti suhe, čiste i očišćene od ulja i masnoće.**
Skisliske ručke i prihvatne površine ne omogućavaju sigurno rukovanje i nadzor nad električnim alatom u nepredviđenim situacijama.

5) Servis

- a) **Električni alat smije popravljati samo kvalificirano stručno osoblje i to samo s originalnim rezervnim dijelovima.** Tako ćete biti sigurni da je električni alat i dalje siguran.

Upozorenje! Ovaj električni alat tijekom rada proizvodi elektromagnetsko polje. To polje može u određenim okolnostima ometati aktivne ili pasivne medicinske implantate. Kako bi se smanjila opasnost od teških ili smrtonosnih ozljeda, preporučujemo da se osobe s medicinskim implantatima prije rukovanja električnim alatom savjetuju sa svojim liječnikom i proizvođačem tog medicinskog implantata.

Sigurnosne napomene za sve primjene

Zajedničke sigurnosne napomene za brušenje, brušenje brusnim papirom, rad sa žičanim četkama, poliranje, glodanje ili rezanje:

- a) Ovaj električni alat valja rabiti kao brusilicu, brusilicu s brusnim papirom, žičanu četku, polirku, za glodanje i kao reznu brusilicu.

Pogledajte sve sigurnosne napomene, upute, crteže i podatke isporučene s uređajem. Nepridržavanje sljedećih uputa može uzrokovati električni udar, požar i/ili teške ozljede.

- b) **Ne rabite pribor koji proizvođač nije posebno predvidio i preporučio za ovaj električni alat.** Sama činjenica što neki pribor možete pričvrstiti na električni alat ne znači da je njegova uporaba sigurna.
- c) **Dopuštena brzina vrtnje radnog alata mora biti najmanje jednaka maksimalnoj brzini vrtnje navedenoj na električnom alatu.** Pribor koji se vrti brže od preporuke može se slomiti i razletjeti.
- d) **Vanjski promjer i debljina radnog alata moraju udovoljavati specifikacijama vašeg električnog alata.** Radni alati pogrešne veličine ne mogu se dovoljno zaštititi ili kontrolirati.
- e) **Brusni diskovi, brusni valjci ili ostali pribor moraju točno pristajati brusnom vretenu ili steznim kliještima vašeg električnog alata.** Radni alati koji ne odgovaraju točno prihvatu električnog alata neće se ravnomjerno vrtjeti, vrlo će jako vibrirati i mogu uzrokovati gubitak kontrole.
- f) **Diskove, brusne cilindre, alate za rezanje ili ostali pribor koji je montiran na trnu valja potpuno umetnuti u stezna kliješta ili steznu napravu. "Strženje" odn. otkriveni dio trna između brusnog elementa i steznih kliješta ili stezne naprave mora biti minimalan.** Ako trn nije dostatno stegnut ili ako je brusni element previše udaljen, radni alat može se otpustiti i izbaciti visokom brzinom.
- g) **Ne rabite oštećene radne alate. Prije svake uporabe na radnim alatima kao što su brusne ploče provjerite ima li oštećenja i pukotina, na brusnim valjcima provjerite ima li pukotina, trošenja ili znakova istrošenosti, a na žičanim četkama provjerite ima li labavih ili slomljenih žica. Ako električni alat ili radni alat padne na pod, provjerite je li se oštetio ili montirajte neoštećen radni alat. Nakon što pregledate i montirate radni alat, vi i sve osobe u neposrednoj blizini udaljite se od rotirajućeg radnog alata te pustite uređaj da radi jednu minutu s maksimalnom brzinom vrtnje.** Većina oštećenih radnih alata slomit će se tijekom tog ispitnog razdoblja.
- h) **Nosite osobnu zaštitnu opremu. Ovisno o zadatku uporabite masku za lice, zaštitu za oči ili zaštitne naočale. Ako je potrebno, nosite masku protiv prašine, štitičnik sluha, zaštitne rukavice ili specijalnu pregaču koja štiti od malih čestica brušenja i sitnog materijala.**

- Oči valja zaštititi od letećih stranih tijela nastalih tijekom raznih zadataka. Maska protiv prašine ili zaštitna maska za disanje moraju filtrirati prašinu koja nastaje tijekom rada. Dugotrajna izloženost buci može uzrokovati gubitak sluha.
- i) **Zamolite promatrače da se udalje na sigurnu udaljenost od vašeg radnog područja. Sve osobe koje uđu u radno područje moraju nositi osobnu zaštitnu opremu.** Odlomljeni izradci ili slomljeni radni alati mogu odletjeti i uzrokovati ozljede čak i izvan neposrednog radnog područja.
 - j) **Držite uređaj samo za izolirane prihvatne površine kada obavljate radove kod kojih radni alat može oštetiti skrivene električne vodove ili svoj mrežni kabel.** Kontakt s vodom pod naponom može izložiti i metalne dijelove uređaja napunu i uzrokovati električni udar.
 - k) **Pri pokretanju uvijek čvrsto držite električni alat.** Tijekom ubrzanja do pune brzine vrtnje reakcijski moment motora može dovesti do izvrtanja električnog alata.
 - l) **Ako je moguće, uporabite navojne stege kako biste fiksirali izradak. Tijekom uporabe električnog alata nikada ne držite mali izradak u jednoj ruci, a alat u drugoj.** Kada stegnete male izratke, možete obje ruke rabiti za bolju kontrolu električnog alata. Pri rezanju okruglih izradaka poput drvenih tipla, šipkastog materijala ili cijevi ti izradci sklone su kotrljanju, a zbog toga se električni alat može zaglaviti i odbiti prema vama.
 - m) **Držite priključni kabel što dalje od rotirajućih radnih alata.** Ako izgubite kontrolu nad uređajem, kabel se može prerezati ili zapetljati, a vašu šaku ili ruku može povući u rotirajući radni alat.
 - n) **Nikada ne odlažite električni alat ako se radni alat nije potpuno zaustavio.** Rotirajući radni alat može doći u kontakt s površinom, zbog čega možete izgubiti kontrolu nad električnim alatom.
 - o) **Nakon promjene radnih alata ili postavki na uređaju zategnite maticu steznih klijesta, steznu napravu i ostale pričvrstne elemente.** Labavi pričvrstni elementi mogu se neočekivano pomaknuti i prouzročiti gubitak kontrole; nepričvršćene rotirajuće komponente naglo će izletjeti.
 - p) **Isključite električni alat dok ga nosite.** Nehotičnim kontaktom s rotirajućim radnim alatom vaša odjeća može se zapetljati, a radni alat može probiti vaše tijelo.

- q) **Redovito čistite ventilacijske proreze električnog alata.** Ventilator motora uvlači prašinu u kućište, a veliko nakupljanje metalnog praha može uzrokovati električne opasnosti.
- r) **Ne rabite električni alat u blizini zapaljivih materijala.** Iskre mogu zapaliti te materijale.
- s) **Ne rabite radne alate koji zahtijevaju rashladne tekućine.** Uporaba vode ili drugih rashladnih tekućina može uzrokovati električni udar.

Ostale sigurnosne napomene za sve primjene Povratni udarac i odgovarajuće sigurnosne napomene

Povratni udarac iznenadna je reakcija zbog zaglavljenog ili blokiranog rotirajućeg radnog alata kao što je brusni disk, brusna traka, žičana četka itd. Uglavljivanje ili blokiranje uzrokuje naglo zaustavljanje rotirajućeg radnog alata. Električni alat koji nije pod kontrolom time se ubrzava u smjeru suprotnom od smjera vrtnje radnog alata.

Ako se, na primjer, brusna ploča uglavi ili blokira u izratku, rub brusne ploče koji se zario u izradak može se uglaviti, zbog čega brusna ploča može odskočiti ili uzrokovati povratni trzaj. Brusna ploča tad će poskočiti prema rukovatelju ili od njega, ovisno o smjeru vrtnje ploče na mjestu blokiranja. Brusne ploče mogu se pritom i slomiti.

Povratni udarac posljedica je pogrešne ili neispravne uporabe električnog alata. On se može spriječiti odgovarajućim mjerama opreza koje su opisane u nastavku.

- a) **Čvrsto primite električni alat i stanite tako da se vaše tijelo i ruke mogu oduprijeti silama povratnog udara.** Prikladnim mjerama opreza rukovatelj može kontrolirati silu povratnog udara.
- b) **Budite vrlo oprezni prilikom rada na području kutova, oštirih rubova itd. Spriječite da radni alati odskoče od izratka i uglave se.** Rotirajući radni alat nastojat će se uglaviti na kutovima, oštirim rubovima ili ako odskoči. To će uzrokovati gubitak kontrole ili povratni udarac.
- c) **Ne rabite nazubljeni list pile.** Takvi radni alati često uzrokuju povratni udarac ili gubitak kontrole nad električnim alatom.
- d) **Radni alat uvijek vodite u materijal u istom smjeru u kojem rezni rub napušta materijal (odgovara istom smjeru u kojem se strugotine izbacuju).** Vođenje električnog alata u pogrešnom smjeru uzrokuje odlamanje reznog ruba radnog alata iz izratka pa se zbog toga električni alat povlači u tom smjeru pomaka.

- e) **Pri uporabi rotirajućih turpija, reznih ploča, alata za glodanje visoke brzine ili alata za glodanje tvrdog metala uvijek čvrsto stegnite izradak.** Već i pri malom naginjanju u utoru ti se radni alati uglavljaju i mogu uzrokovati povratni udarac. U slučaju uglavljanja rezna ploča obično puca. U slučaju uglavljanja rotirajućih turpija, alata za glodanje visoke brzine ili alata za glodanje tvrdog metala umetak alata može iskočiti iz utora i uzrokovati gubitak kontrole nad električnim alatom.

Dodatne sigurnosne napomene za brušenje i režno brušenje

Posebne sigurnosne napomene za brušenje i režno brušenje:

- a) **Rabite isključivo brusne elemente koji su odobreni za vaš električni alat i samo za preporučene mogućnosti primjene.** Primjer: Nikada ne brusite bočnom površinom rezne ploče. Rastavni diskovi su namijenjeni za skidanje materijala rubom diska. Bočno djelovanje sile na te brusne elemente može ih slomiti.
- b) **Za konusne i ravne brusne igle s navojem rabite samo neoštećene trnove ispravne veličine i duljine, bez podreza na ramenu.** Prikladni trnovi sprečavaju mogućnost loma.
- c) **Izbjegavajte blokiranje rastavnog diska ili prevelik tlak pritiskanja. Ne obavljajte prekomjerno duboke rezove.** Preopterećivanje rastavnog diska povećava njegovu opterećenost i sklonost savijanju ili blokiranju i time mogućnost od povratnog udarca ili loma brusnog elementa.
- d) **Izbjegavajte držanje šake u području ispred i iza rotirajuće rezne ploče.** Kada rezu ploču u izratku udaljavate od šake, u slučaju povratnog udarca električni alat s rotirajućom pločom može se odbiti izravno prema vama.
- e) **Ako se rastavni disk zaglavi ili ako prekinete rad, isključite uređaj i držite ga mirno dok se disk ne zaustavi. Nikada ne pokušavajte izvlačiti pokrenut rastavni disk iz reza, inače može nastati povratni udarac.** Utvrdite i otklonite uzrok zaglavljivanja.
- f) **Ne uključujte ponovno električni alat dok se on nalazi u izratku. Pustite da rastavni disk postigne punu brzinu vrtnje prije nego što oprezno nastavite rezanje.** Inače se disk može zaglaviti, iskočiti iz izratka ili uzrokovati povratni udarac.

- g) **Poduprite ploče ili velike izratke kako biste smanjili rizik od povratnog udarca zbog uglavljenog rastavnog diska.** Veliki izradci mogu se savinuti pod svojom težinom. Izradak je potrebno poduprijeti na obje strane diska, kako u blizini rastavnog reza tako i na rubu.
- h) **Budite osobito oprezni prilikom “uranjajućeg rezanja” u zidovima ili drugim vidljivim područjima.** Uranjajući rastavni disk može prilikom rezanja u plinskim ili vodovodnim vodovima, električnim vodovima ili drugim predmetima uzrokovati povratni udarac.

Dodatne sigurnosne napomene za rad s žičanim četkama

Posebne sigurnosne napomene za rad s žičanim četkama:

- a) **Imajte na umu da žičana četka i tijekom uobičajene uporabe gubi komade žice. Ne preopterećujte žice prejakim pritiskanjem.** Komadi žice koji lete mogu vrlo lako probiti tanku odjeću i/ili kožu.
- b) **Prije uporabe pustite da četke najmanje jednu minutu rade na radnoj brzini. Vodite računa o tome da u tom vremenu nijedna druga osoba ne stoji ispred četke ili u istoj ravnini s njom.** Tijekom vremena pokretanja mogu izletjeti labavi komadi žice.
- c) **Rotirajuću žičanu četku usmjerite dalje od sebe.** Pri radu s četkama male čestice i sitni komadi žice mogu izletjeti visokom brzinom i probiti kožu.

Siguran rad

- **Održavajte red u radnom području.** Nered u radnom prostoru može uzrokovati nezgode.
- **Vodite računa o okolnim utjecajima!** Električne alate ne izlažite kiši. Električne alate ne rabite u vlažnoj ili mokroj okolini. Pobrnite se za dobru rasvjetu radnog prostora. Ne rabite električne alate ondje gdje postoji opasnost od požara ili eksplozije.
- **Zaštite se od električnog udara!** Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim dijelovima (npr. cijevima, radiatorima, električnim štednjacima, rashladnim uređajima).
- **Onemogućite pristup drugima!** Ne dopustite drugim osobama, a naročito djeci, da dodiruju električni alat ili kabel. Udaljite ih iz svog radnog prostora.
- **Spremite električne alate koje ne rabite na sigurno mjesto!** Nekorištene električne alate trebalo bi spremirati na suho, povišeno ili zatvoreno mjesto, izvan dohvata djece.

- **Ne preopterećujte električni alat!** Radit ćete bolje i sigurnije u navedenom rasponu snage.
- **Rabite ispravan električni alat!** Ne rabite slabe strojeve za teške radove. Električni alat ne rabite za svrhe za koje nije predviđen. Na primjer, ne rabite ručnu kružnu pilu za rezanje grana stabala ili cjepanica.
- **Nosite odgovarajuću odjeću!** Ne nosite široku odjeću ili nakit jer bi ih pokretni dijelovi mogli zahvatiti. Pri radu na otvorenom preporučujemo neklizajuće cipele. Ako imate dugu kosu, nosite mrežicu za kosu.
- **Rabite zaštitnu opremu!** Nosite zaštitne naočale. Prilikom rada u prašnjavim uvjetima rabite masku za disanje.
- **Priključite opremu za usisavanje prašine!** Ako postoje priključci za uređaj za usisavanje i prikupljanje prašine, provjerite jesu li oni priključeni i rabe li se ispravno.
- **Kabel ne rabite za svrhe za koje nije namijenjen!** Ne rabite kabel kako biste izvukli utikač iz utičnice. Zaštitite kabel od vrućine, ulja i oštih rubova.
- **Osigurajte izradak!** Za učvršćivanje izratka uporabite zatezače ili škripac. On će time biti sigurnije učvršćen nego rukom.
- **Izbjegavajte neobičajan položaj tijela!** Zauzmite siguran položaj tijela i uvijek održavajte ravnotežu.
- **Pozorno nježite alate!** Oštrite i čistite rezne alate kako biste mogli raditi bolje i sigurnije. Slijedite upute za podmazivanje i mijenjanje alata. Redovito provjeravajte električni kabel električnog alata i u slučaju oštećenja prepustite ovlaštenom stručnjaku da ga zamijeni. Redovito provjeravajte produžne kabele i zamijenite ih ako su oštećeni. Održavajte ručke suhima, čistima i bez ulja i masnoće.
- **Izvučite utikač iz utičnice!** U slučaju neuporabe električnog alata, prije održavanja i prilikom zamjene alata.
- **Ključeve za alat nemojte ostaviti utaknutima!** Prije uključivanja provjerite jesu li ključevi i alati za namještanje uklonjeni.
- **Izbjegavajte nenamjerno pokretanje!** Prilikom ukopčavanja utikača u utičnicu provjerite je li sklopka isključena.
- **Rabite produžne kabele za vanjski prostor!** Na otvorenom rabite samo odobrene i primjereno označene produžne kabele.
- **Budite oprezni!** Pazite na ono što radite. Radite razumno. Ne rabite električni alat ako ste dekoncentrirani.
- **Provjerite je li električni alat eventualno oštećen!**

Prije nastavka uporabe električnog alata valja pozornost provjeriti ispravno i namjensko funkcioniranje zaštitnih naprava ili lako oštećenih dijelova.

- Provjerite funkcioniraju li pokretni dijelovi ispravno i da ne zapinju te jesu li dijelovi oštećeni. Svi dijelovi moraju biti ispravno montirani i ispunjavati sve uvjete kako bi se osigurao ispravan rad električnog alata. Ovlaštena specijalizirana radionica mora namjenski popraviti ili zamijeniti oštećene zaštitne naprave i dijelove, osim ako u priručniku za uporabu nije drukčije navedeno.
- Oštećene sklopke mora zamijeniti radionica servisne službe. Ne rabite električne alate čiju sklopku nije moguće uključiti i isključiti. POZOR! Uporaba drugih nastavaka i drugog pribora može predstavljati opasnost od ozljeda za vas.
- **Popravak električnog alata prepustite elektrotehničkom stručnjaku!** Ovaj električni alat udovoljava primjenjivim sigurnosnim propisima. Popravke smije obavljati samo elektrotehnički stručnjak uporabom originalnih rezervnih dijelova; u suprotnom korisnik može doživjeti nezgode.

Sigurnosne napomene specifične za uređaj

⚠ UPOZORENJE! Ne rabite oštećene ili izobličene ploče ili četke.

- Rabite samo brusne diskove i četke čija je označena brzina vrtnje najmanje jednaka brzini vrtnje električnog alata navedenoj na označnoj pločici.
- Povremeno namjestite blokadu iskrenja kako biste izjednačili trošenje diska, pri čemu razmak između blokade iskrenja i diska treba biti što manji i nipošto veći od 2 mm.
- Alate uvijek ostavite pričvršćene na vretenu kako biste ograničili rizik od dodirivanja rotirajućih vretena.

6. Potencijalni rizici

Stroj je konstruiran prema aktualnom stanju tehnike i prihvaćenim pravilima o tehničkoj sigurnosti. Unatoč tome, prilikom rada mogu se pojaviti neke potencijalni rizici.

- Opasnost za zdravlje zbog električne energije u slučaju uporabe neispravnih električnih kabela.
- Osim toga, unatoč svim poduzetim mjerama opreza, mogu postojati skriveni potencijalni rizici.
- Potencijalne rizike moguće je smanjiti na minimum pridržavanjem "sigurnosnih napomena" i "namjenske uporabe" te cijelog priručnika za uporabu.

- Izbjegavajte iznenadna pokretanja stroja: prilikom ukopčavanja utikača u utičnicu nije dopušteno pritisnuti tipku za pokretanje. Rabite radni alat koji se preporučuje u ovom priručniku za uporabu. Tako ćete postići optimalan učinak stroja.
- Držite šake dalje od radnog područja kada stroj radi.
- Oštećenje pluća ako se ne nosi prikladan štitnik za disanje.
- Oštećenja sluha ako se ne nosi prikladan štitnik sluha.
- Zdravstvene poteškoće uzrokovane emisijama vibracijama ako se uređaj rabi dulje vrijeme ili ako se njime neispravno rukuje ili ako ga se neispravno održava.

7. Tehnički podatci

Izmjenični motor	230 – 240 V~ / 50 Hz
Ulazna snaga S1	120 W
Razred zaštite	II (dvostruka izolacija)
Brzina vrtnje u praznom hodu	0 – 11000 o/min
Brusni disk / disk za poliranje	
Vanjski promjer	Ø 75 mm
Minimalni vanjski promjer	Ø 50 mm
Provrt	Ø 10 mm
Debljina	20 mm
Veličina zrna brusnog diska	120
Veličina zrna diska za poliranje	400
Masa	oko 2,3 kg

Pridržavamo pravo na tehničke izmjene!

Buka i vibracije

⚠ **Upozorenje:** Buka može imati ozbiljne posljedice na vaše zdravlje. Ako buka stroja prijeđe 85 dB (A), nosite odgovarajuću zaštitu za sluh.

Karakteristične vrijednosti zvuka

Razina zvučne snage L_{WA}	87,7 dB(A)
Razina zvučnog tlaka L_{pA}	74,7 dB(A)
Nesigurnost K_{warpA}	3 dB

Vrijednosti buke utvrđene su u skladu s normom EN 62841.

8. Raspakiranje

- Otvorite pakiranje i oprezno izvadite uređaj.
- Uklonite ambalažni materijal te ambalažne i transportne osigurače (ako postoje).
- Provjerite je li isporučena oprema kompletna.
- Provjerite postoje li na uređaju i priboru štete kod transporta. U slučaju reklamacija potrebno je odmah obavijestiti otpremnika. Naknadne reklamacije neće se uvažiti.
- Sačuvajte pakiranje po mogućnosti do isteka jamstvenog razdoblja.
- Prije uporabe upoznajte se s uređajem na temelju priručnika za uporabu.
- Kao pribor te potrošne i rezervne dijelove rabite samo originalne dijelove. Rezervne dijelove možete nabaviti od ovlaštenog distributera.
- Prilikom naručivanja navedite naše brojeve artikala te tip i godinu proizvodnje uređaja.

⚠ UPOZORENJE!

Uređaj i ambalažni materijali nisu dječja igračka! Djeca se ne smiju igrati plastičnim vrećicama, folijama i malim dijelovima! Postoji opasnost od gutanja i gušenja!

9. Prije stavljanja u pogon

Pripazite na čvrst i stabilan položaj uređaja. Radi sigurnosti, uređaj možete fiksirati na prikladnom mjestu. Za pričvršćivanje na čvrstu i ravnu podlogu postoje 2 provrta (41) na postolju kućišta (sl. 7). U tu svrhu umetnite prikladni materijal za pričvršćivanje (nije sadržan u opsegu isporuke) koji odgovara podlozi kroz 2 provrta (41). Uređaj fiksirajte na podlozi s pomoću materijala za pričvršćivanje.

NAPOMENA:

- Imajte na umu da
 - oslonce izratka (11)
 - štitnike od iskrenja (32)
 - i zaštitna stakla (1)
 morate montirati za brusni disk (12) odnosno disk za poliranje (2).
- Imajte na umu da vam je za montažu potreban alat koji nije sadržan u opsegu isporuke.

Montaža oslonaca izratka (sl. 3)

Pričvrstite oslonce izratka (11) s pomoću isporučених nazubljenih vijaka (10) na uređaj.

- Prstom fiksirajte pojedinu maticu u odgovarajućem izrezu.
- Nazubljenim vijkom (10) pritegnite oslonac izratka (11) na uređaju. Vodite računa o ispravnoj montaži opružnog prstena i podložne pločice.

Namještanje oslonaca izratka (sl. 3)

- Namjestite oslonce izratka (11) s pomoću nazubljenih vijaka (10). Vodite računa o tome da razmak između brusnog diska (12) odnosno diska za poliranje (2) i oslonca izratka (11) bude što manji. Vodite računa o tome da oslonci izratka (11) ne dodiruju brusni disk (12) odnosno disk za poliranje (2).
- Redovito prilagođavajte razmak zbog kontinuiranog trošenja brusnog diska (12) odnosno diska za poliranje (2).

Montaža štitnika od iskrenja (sl. 4)

- Štitnike od iskrenja (32) pričvrstite s pomoću pritezних vijaka za štitnike iskrenja (33), opružnih prstena, matica i podložnih pločica na gornjoj strani uređaja.
- Matice zategnite kliještima ili ključem za vijke od 7 mm. Pritezne vijke za štitnike od iskrenja (33) zategnite križnim odvijačem.
- Štitnike od iskrenja (32) montirajte tako da razmak između brusnog diska (12) odnosno diska za poliranje (2) i štitnika od iskrenja (32) bude što manji. Razmak ne smije biti veći od 2 mm. Vodite računa o tome da štitnici od iskrenja (32) ne dodiruju brusni disk (12) odnosno disk za poliranje (2).
- Redovito prilagođavajte razmak zbog kontinuiranog trošenja brusnog diska (12) odnosno diska za poliranje (2).

Montaža zaštitnih stakala (sl. 4)

- Zaštitna stakla (1) pričvrstite s pomoću pritezних vijaka za zaštitna stakla (31), matica, podložnih pločica i opružnih prstena na za to predviđene držače štitnika od iskrenja.
- Matice zategnite kliještima ili ključem za vijke od 8 mm. Pritezne vijke za zaštitna stakla (31) zategnite križnim odvijačem.

10. Stavljanje u pogon

⚠ Pozor!

Prije stavljanja u pogon svakako kompletno montirajte uređaj!

Uključivanje/isključivanje (sl. 1)

⚠ UPOZORENJE!

- Između brusnog diska (12) odnosno diska za poliranje (2) i oslonca izratka (11) mora biti što manji razmak (procjep).
- Ako se uređaj iznenada potpuno zaustavi ili blokira, odmah valja isključiti mrežnu struju.
- Za uključivanje postavite sklopku za uključivanje/isključivanje (9) u položaj I.
- Za isključivanje postavite sklopku za uključivanje/isključivanje (9) u položaj 0.

Pozor!

U slučaju neuporabe uvijek demontirajte fleksibilno vratilo (5) kako biste izbjegli ozljede.

Počnite s brušenjem tek kada uređaj postigne maksimalnu brzinu vrtnje.

Regulacija brzine vrtnje (sl. 1)

Na regulatoru brzine vrtnje (8) možete namjestiti željenu brzinu vrtnje.

Brzina vrtnje na fleksibilnom vratilu

Ispravna brzina vrtnje određuje se prema alatu koji se rabi i materijalu koji se obrađuje.

Napomene za namještanje brzine vrtnje na fleksibilnom vratilu

- Mala glodala / male brusne igle: visoka brzina vrtnje
- Velika glodala / velike brusne igle: niska brzina vrtnje

Radne upute

- Imajte na umu da se malim pritiskom izratka na brusni disk postižu najbolji rezultati jer se u tom slučaju radi stalnom brzinom vrtnje. Prejak pritisak na izradak uzrokuje usporavanje ili zaustavljanje brusnog diska, to preopterećuje motor i ne dovodi do ubrzanja radnog postupka.
- Radi vlastite sigurnosti, male izratke uvijek osigurajte škripcem ili navojnom stegom.
- Fini radovi: pogonsku jedinicu rabite kao olovku, npr. za graviranje
- Grubi radovi: pogonsku jedinicu obuhvatite cijelom šakom.

Brušenje

- Izradak postavite na oslonac izratka (11) i polako pomičite pod željenim kutom prema brusnom disku (12) sve dok ga ne dodiruje.

- Da bi se postigao optimalan rezultat brušenja i da bi se brusni disk (12) ravnomjerno trošio, izradak valja lagano pomicati naprijed-natrag na brusnom disku (12).
- Svako malo pustite da se izradak ohladi.

Pozor!

Ako se prilikom rada disk blokira, uklonite izradak i pričekajte dok uređaj ponovno ne postigne maksimalnu brzinu vrtnje.

Poliranje

- Tanak sloj paste za poliranje (27) nanosite na disk za poliranje (2).
- Njžišćim pokretom pritisnite izradak u smjeru vrtnje prema disku za poliranje.
- Uvijek polirajte u smjeru vrtnje diska za poliranje (2).

Pozor!

Poliranje u smjeru suprotnom od smjera vrtnje diska za poliranje može dovesti do oštećenja diskova za poliranje i tako uzrokovati ozljede.

Mijenanje brusnog diska / diska za poliranje (sl. 5+6)

▲ UPOZORENJE!

- Brusni disk (12) odnosno disk za poliranje (2) koji rabite nikada ne smije biti veći od propisanog promjera.
- Brusni disk (12) odnosno disk za poliranje (2) zamijenite kada je vanjski promjer manji od 50 mm.
- S pomoću križnog odvijača odvrnite pritezni vijak (39) bočnih zaštitnih poklopaca (40). Uklonite zaštitne poklopce (40) na objema stranama (sl. 6).
- Ako želite zamijeniti disk za poliranje (2), uklonite sigurnosni zatik (38a) nastavka fleksibilnog vratila (38). Zatim nastavak fleksibilnog vratila (38) skinite s vratila (34).
- Preturinu maticu (37) odvrnite ključem za vijke od 17 mm (34). Pritom dotični brusni disk (12) odnosno disk za poliranje (2) čvrsto držite jednom rukom kako biste stvorili odgovarajući pritisak sa suprotne strane.
- Skinite steznu pločicu (36) i brusni disk (12) odnosno disk za poliranje (2).
- Novi brusni disk (12) odnosno disk za poliranje (2) postavite na vratilo (34).
- Steznu pločicu (36) ponovno postavite na vratilo (34).
- Preturinu maticu (37) ponovno navrnite na vratilo (34).

- Ponovno pritegnite preturinu maticu (37). Pritom dotični brusni disk (12) odnosno disk za poliranje (2) koji ste upravo montirali čvrsto držite jednom rukom kako biste stvorili odgovarajući pritisak sa suprotne strane.

▲ UPOZORENJE!

- Brusni disk (12) odnosno disk za poliranje (2) nikada ne stavljajte u rad bez zaštitnih poklopaca (40).

▲ Pozor!

- Preturinu maticu (37) nemojte prejako zategnuti jer bi u suprotnom mogao puknuti brusni disk (12).
- Ponovno montirajte i pričvrstite zaštitni poklopac (40) tako da pritegnete pritezne vijke (39).

Montaža fleksibilnog vratila (sl. 1)

- Navrnite fleksibilno vratilo (5) na priključni navoj (4) uređaja. Pritom unutarnju osovinu fleksibilnog vratila valja umetnuti u četverokutni izrez na priključnom navoju (4). Zapornu maticu (3) pritegnite u smjeru suprotnom od smjera kazaljke na satu.

Stavljanje alata u fleksibilno vratilo (sl. 1)

- Da biste blokirali vreteno, crnu čahuru (6) na fleksibilnom vratilu (5) gurnite potpuno prema natrag. Vodite računa o tome da se držač steznih kliješta (7) može otpustiti u smjeru suprotnom od smjera kazaljke na satu. Držite crnu čahuru (6) u tom položaju.
- S pomoću kombiniranog ključa (23) otpustite držač steznih kliješta (7) na fleksibilnom vratilu (5).
- Umetnite alat i ponovno čvrsto zategnite držač steznih kliješta (7).
- Pustite crnu čahuru (6).

11. Priključivanje na električnu mrežu

Montirani elektromotor priključen je pripravan za rad. Priključak ispunjava važeće propise VDE i DIN.

Postojeći električni priključak i korišteni produžni kabel moraju udovoljavati tim propisima.

Oštećen električni priključni vod

Na električnim kabelima često nastaju oštećenja izolacije.

Uzroci toga mogu biti sljedeći:

- Pritisnuta mjesta, ako se kabeli provode kroz procjepe u prozorima ili vratima.

- Pregibi zbog neispravnog učvršćivanja ili provođenja električnog kabela.
- Posjekotine zbog gaženja električnog kabela.
- Oštećenja izolacije zbog čupanja iz zidne utičnice.
- Pukotine zbog starenja izolacije.

Takvi oštećeni električni kabeli ne smiju se rabiti i zbog oštećenja izolacije opasni su za život.

Redovito provjeravajte jesu li električni kabeli oštećeni. Prilikom provjere pobrinite se za to da kabel nije priključen na električnu mrežu.

Električni kabeli moraju udovoljavati važećim propisima VDE i DIN. Rabite samo priključne vodove s istom oznakom.

Na električnom kabelu mora obvezno biti otisnut tip kabela.

Kod jednofaznih izmjeničnih motora za strojeve s visokom zaletnom strujom (od 3000 W) preporučujemo zaštitu od C 16 A ili K 16 A!

12. Čišćenje

Opasnost!

Prije svih radova čišćenja izvucite mrežni utikač.

- Zaštitne naprave, ventilacijske proreze i kućište motora čistite od prašine i prljavštine. Obrišite uređaj čistom krpom ili ga ispušite niskotlačnim stlačenim zrakom.
- Preporučujemo da uređaj očistite odmah nakon svake uporabe.
- Uređaj redovito čistite vlažnom krpom i mazivim sapunom. Ne rabite sredstva za čišćenje ili otapala jer bi ona mogla nagristi plastične dijelove uređaja. Pobrinite se za to da voda ne može prodrijeti u unutrašnjost uređaja. Prodiranje vode u električni uređaj povećava rizik od električnog udara.

13. Transport

Ako uređaj želite transportirati na neko drugo mjesto, odvojite uređaj od mreže i postavite ga na neko drugo za to predviđeno mjesto.

14. Skladištenje

Uređaj i njegov pribor uskladištite na tamnom, suhom mjestu koje je zaštićeno od smrzavanja i nepristupačno djeci. Optimalna temperatura skladištenja je između 5 i 30 °C. Čuvajte alat u originalnom pakiranju. Pokrijte alat kako biste ga zaštitili od prašine ili vlage. Čuvajte priručnik za uporabu pored alata.

15. Održavanje

Pozor!

Prije svih radova održavanja izvucite mrežni utikač.

U unutrašnjosti uređaja nema dijelova koje je potrebno održavati.

Servisne informacije

Valja voditi računa o tome da kod ovog proizvođača sljedeći dijelovi podliježu trošenju zbog uporabe ili prirodnom trošenju, odnosno da su sljedeći dijelovi potrebni kao potrošni materijali.

Potrošni dijelovi*: brusno sredstvo, ugljene četkice

* Nisu nužno uključeni u opseg isporuke!

Priključci i popravci

Priključivanja i popravke električne opreme smije obaviti samo ovlaštenu električar.

Imate li pitanja, navedite sljedeće podatke.

- Vrsta struje motora
- Podatci s označne pločice stroja
- Podatci s označne pločice motora

Rezervne dijelove i pribor možete nabaviti preko našeg servisnog centra. Za to skenirajte QR kod na naslovnici.

16. Zbrinjavanje i recikliranje



Uređaj je isporučen u ambalaži kako ne bi nastala oštećenja prilikom transporta. Ta je ambalaža sirovina te ju je stoga moguće ponovno uporabiti ili odnijeti na recikliranje.



Uređaj i njegov pribor sastoje se od raznih materijala kao što su metal i plastika. Odnosite neispravne dijelove na zbrinjavanje posebnog otpada. Raspitajte se o tome kod ovlaštenog distributera ili komunalne službe!

Starim uređajima nije mjesto u kućnom otpadu!



Ovaj simbol upozorava na to da se ovaj proizvod sukladno Direktivi o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi (2012/19/EU) i nacionalnim zakonima ne smije zbrinjavati preko kućnog otpada. Ovaj proizvod potrebno je odnijeti na za to predviđeno sabiralište. To je moguće obaviti npr. povratom prilikom kupnje sličnog proizvoda ili predajom ovlaštenom sabiralištu za recikliranje rabljenih električnih i elektroničkih uređaja.

Nepropisno rukovanje starim uređajima zbog potencijalno opasnih tvari koje su često sadržane u rabljenim električnim i elektroničkim uređajima može imati negativne posljedice na okoliš i ljudsko zdravlje. Ispravnim zbrinjavanjem ovog proizvoda usto doprinosite učinkovitom iskorištenju prirodnih resursa. Informacije o sabiralištima starih uređaja možete zatražiti od tijela gradske uprave, javnih pružatelja usluga zbrinjavanja, ovlaštenog sabirališta električnih i elektroničkih starih uređaja ili poduzeća za odvoz otpada.





17. Otklanjanje neispravnosti

Slijedeća tablica prikazuje simptome pogrešaka i opisuje kako riješiti problem ako stroj ne radi ispravno. Ako time ne uspijete locirati i otkloniti problem, obratite se servisnoj radionici.

Neispravnost	Mogući uzrok	Rješenje
Motor ne radi	Neispravan motor, kabel ili utikač.	Zatražite od stručnjaka da provjeri stroj. Nikada ne popravljajte motor sami. Pozor! Provjerite osigurače i po potrebi ih zamijenite.
Motor se sporo pokreće i ne postiže radnu brzinu vrtnje.	Prenizak napon, oštećeni namotaji, pregorio kondenzator.	Zatražite od elektrodistributera da provjeri napon. Zatražite od stručnjaka da provjeri motor. Zatražite od stručnjaka da zamijeni kondenzator.
Motor stvara preveliku buku.	Namoti su oštećeni, motor je neispravan.	Zatražite od stručnjaka da provjeri motor.
Motor ne postiže punu snagu.	Strujni krugovi u mreži su preopterećeni (svjetiljke, drugi motori itd.)	Ne rabite druge uređaje ili motore na istom strujnom krugu.
Motor se lagano pregrijava.	Preopterećenje motora, nedovoljno hlađenje motora.	Izbjegavajte preopterećivanje motora tijekom brušenja i uklonite prašinu s motora kako bi se zajamčilo njegovo optimalno hlađenje.

Razlaga simbolov na napravi

Z uporabo simbolov v tem priročniku želimo vašo pozornost usmeriti na mogoča tveganja. Varnostni simboli in razlage, ki jih spremljajo, je treba natančno razumeti. Sama opozorila ne odpravijo tveganj in ne morejo nadomestiti ustreznih ukrepov za preprečevanje nesreč.

	<p>Opozorilo – za zmanjšanje tveganja telesnih poškodb preberite navodila za uporabo.</p>
	<p>Nosite zaščito za sluh. Zaradi vpliva hrupa lahko oglušite.</p>
	<p>Nosite masko za zaščito pred prahom. Pri delu z lesom in drugimi materiali lahko nastane zdravju škodljiv prah. Materiala, ki vsebuje azbest, ni dovoljeno obdelovati!</p>
	<p>Nosite zaščitna očala. Med delom nastajajo iskre ali drobcji, trske in prah, ki jih izvrže iz naprave, ki lahko povzročijo izgubo vida.</p>
<p>⚠ Pozor!</p>	<p>V teh navodilih za uporabo smo mesta, ki zadevajo vašo varnost, označili s tem znakom.</p>

Kazalo:
Stran:

1.	Uvod.....	113
2.	Opis naprave (slika 1).....	113
3.	Obseg dostave (slika 1, 2).....	114
4.	Namenska uporaba.....	114
5.	Splošni varnostni napotki.....	114
6.	Preostala tveganja.....	120
7.	Tehnični podatki.....	120
8.	Razpakiranje.....	120
9.	Pred zagonom.....	121
10.	Zagon naprave.....	121
11.	Električni priključek.....	123
12.	Čiščenje.....	123
13.	Prevoz.....	123
14.	Skladiščenje.....	123
15.	Vzdrževanje.....	123
16.	Odlaganje med odpadke in reciklaža.....	124
17.	Pomoč pri motnjah.....	124

1. Uvod

Proizvajalec:

schepach Fabrikation von
Holzbearbeitungsmaschinen GmbH
Günzburger Straße 69
D-89335 Ichenhausen

Spoštovani kupec,

želimo vam veliko veselja in uspeha pri delu z vašo novo napravo.

Napotek:

Proizvajalec te naprave skladno z veljavnim zakonom o odgovornosti za izdelke ne jamči za poškodbe na tej napravi ali poškodbe s to napravo, do katerih pride pri:

- nepravilnem ravnanju,
- Neupoštevanje navodil za uporabo,
- popravilih, ki jih izvedejo tretje osebe, nepooblaščenih strokovnjaki,
- vgradnji neoriginalnih nadomestnih delov in zamenjavi z njimi,
- nenamenski uporabi
- Izpadi električne naprave zaradi neupoštevanja električnih predpisov in določil VDE 0100, DIN 57113/ VDE 0113

Upošteвайте naslednje:

Pred montažo in zagonom preberite celotno besedilo navodil za uporabo.

Ta navodila za uporabo vam olajšajo spoznati napravo in izkoristiti njene možnosti uporabe, ki so v skladu z določili. Navodila za uporabo vsebujejo pomembne napotke o varnem, strokovnem in ekonomičnem delu z napravo, o izogibanju nevarnostim, prihranku stroškov za popravila, zmanjšanju časov izpada in povečanju zanesljivosti ter življenjske dobe naprave.

Poleg varnostnih določil v teh navodilih za uporabo morate nujno upoštevati predpise svoje države, ki veljajo za uporabo naprave.

Navodila za uporabo shranite poleg naprave, ovita v plastični ovitek, tako da bodo zaščitena pred umazanijo in vlago. Pred sprejemom dela mora vsaka upravljalna oseba prebrati in skrbno upoštevati omenjena navodila. Na napravi lahko delajo samo osebe, ki so poučene o uporabi naprave in o nevarnostih, ki so povezane s tem. Upošteвайте zahtevano najnižjo starost. Poleg varnostnih napotkov iz teh navodil in posebnih predpisov vaše države morate pri uporabi identičnih strojev upoštevati tudi splošno veljavna tehnična pravila.

Ne prevzemamo nikakršne odgovornosti za nezgode in poškodbe, nastale zaradi neupoštevanja teh navodil in varnostnih napotkov.

2. Opis naprave (slika 1)

1. Zaščitno steklo
 2. Polirni kolut *
 3. Zaporna matica
 4. Priključni navoj
 5. Fleksibilna gred
 6. Črna puša
 7. Držalo vpenjalnih klešč
 8. Regulator vrtljajev
 9. Stikalo za vklop/izklop
 10. Narebrični vijak
 11. Podlaga za obdelovanec
 12. Brusilni kolut *
 13. 5 rezkalnikov
 14. 4 čistilne krtače
 15. 3 krtače iz medenine
 16. 10 brusilnih paličic
 17. 5 brusilnih trakov Ø15 mm
 18. Vpenjalni trn za brusilne trakove Ø15 mm
 19. 5 brusilnih trakov Ø9 mm
 20. Vpenjalni trn za brusilne trakove Ø9 mm
 21. 3 vpenjalne klešče (2,0 – 2,4 – 3,2 mm *)
 22. Brusilni kamen
 23. Kombinirani kjuč
 24. Vpenjalni trn polirnih klobučevin
 25. 5 polirnih klobučevin Ø25 mm
 26. 5 polirnih klobučevin Ø13 mm
 27. Polirna pasta
 28. 40 rezalnih kolutov Ø24 mm
 29. 12 rezalnih kolutov Ø32,5 mm
 30. Vpenjalni trn za rezalne kolote
 31. Pritrdilni vijak zaščitnega stekla
 32. Zaščita pred iskrami
 33. Pritrdilni vijak zaščite pred iskrami
 34. Gred
 35. Centrirna prirobnica
 36. Vpenjalna plošča
 37. Prekrivna matica
 38. Nastavek za fleksibilno gred
 - 38a. Varovalni zatič
 39. Pritrdilni vijak
 40. Zaščitni pokrov
 41. Luknje
- * predhodno nameščeno

3. Obseg dostave (slika 1, 2)

- Dvojni brusilnik s fleksibilno gredjo
- Brusilni kolut
- Polirni kolut
- Fleksibilna gred
- 1 kombinirani kjuč
- 2 podlagi za obdelovance
- 2 narebričeni vijaki
 - Pritrdilni material: 2x matica M6, 2x Ø podložka 2x Ø6 vzmetni obroč
- 2 ščitnika pred iskrami
 - Pritrdilni material: 4x matice M4, 4x vijaki M4 x 10 mm, 4x Ø4 podložke, 4x Ø4 vzmetni obroči
- 2 zaščitni stekli
 - Pritrdilni material: 2x matici M5, 2x vijaka M5 x 45 mm, 2x Ø5 podložki, 2x Ø5 vzmetna obroča
- 12 rezalnih kolutov 32,5 x 1 mm
- 5 brusilnih trakov 13 mm, Ø15 mm
- 5 brusilnih trakov 13 mm, Ø9 mm
- 5 polirnih klobučevin, Ø25 x 7 mm
- 5 polirnih klobučevin, Ø13 x 7 mm
- 40 rezalnih kolutov Ø24 mm, v majhnih plastičnih dozah
- 10 brusilnih paličic
- 5 rezkalnikov
- 4 čistilne krtače
- 3 krtače iz medenine
- 2 vpenjalna trna za brusilne trakove
- 2 vpenjalna trna za polirne klobučevine/rezalne kolute
- 1 brusilni kamen 20 x 10 x 10 mm
- 1 polirna pasta
- 3 vpenjalne klešče za fleksibilno gred (2,0 – 2,4 – 3,2 mm)
- Lesena škatla za shranjevanje
- Navodila za uporabo

4. Namenska uporaba

Dvojni brusilnik je kombinirana naprava za brušenje in poliranje kovin, umetnih mas in drugih materialov z uporabo ustreznih brusilnih kolutov.

Fleksibilna gred je zasnovana za brušenje, strganje, poliranje, graviranje, rezanje, rezkanje in čiščenje lesa, kovine in umetne mase na področju modelarstva, delavnic in gospodinjstva.

Stroj se sme uporabljati samo v skladu s predvidenim namenom. Vsaka druga uporaba, ki presega to, ni v skladu z namenom. Za škodo ali telesne poškodbe vseh vrst, ki izhajajo iz tega, je odgovoren uporabnik/

upravljaavec in ne proizvajalec.

Obvezno upoštevajte varnostne napotke in navodila za montažo ter navodila za uporabo v priložniku za uporabo, saj lahko le tako omogočite ustrezno uporabo.

Osebe, ki stroj upravljajo in vzdržujejo, morajo biti z njim seznanjeni in poučeni o morebitnih nevarnostih.

Poleg tega se je treba dosledno držati veljavnih ukrepov za preprečevanje nesreč.

Upoštevati je treba tudi druga splošna navodila s področja delovne medicine in varstva pri delu.

Spremembe na stroju v celoti izključujejo garancijo proizvajalca za poškodbe, do katerih pride kot posledica.

Stroj je dovoljeno uporabljati samo z originalni deli in originalnim priborom proizvajalca.

Upoštevati morate proizvajalčeve predpise glede varnosti, dela in vzdrževanja ter meritve iz tehničnih podatkov.

Prosimo, upoštevajte, da naše naprave namensko niso konstruirane za gospodarsko, obrtno ali industrijsko uporabo. Ne prevzemamo nobene odgovornosti, če napravo uporabljate v gospodarskih, obrtnih ali industrijskih obratih ter enakih dejavnostih.

Napravo lahko uporabljajo le odrasle osebe. Mladostniki, starejši od 16 let, smejo uporabljati napravo samo pod nadzorom. Proizvajalec ne jamčimo za poškodbe, ki nastanejo zaradi nestrokovne uporabe ali napačnega upravljanja.

5. Splošni varnostni napotki

⚠ OPOZORILO Preberite vse varnostne napotke, navodila, ilustracije in tehnične podatke, ki so priloženi temu električnemu orodju.

Zaradi neupoštevanja sledečih navodil lahko pride do električnega udara, požara in/ali hudih telesnih poškodb.

Hranite vse varnostne napotke in navodila za prihodnjo rabo.

V varnostnih napotkih uporabljeni pojem »električno orodje« se nanaša na omrežno gnana električna orodja (z omrežnim kablom) in na akumulatorsko gnana električna orodja (brez omrežnega kabla).

1) Varnost na delovnem mestu

- a) **Vaše delovno mesto mora biti vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered ali neosvetljena delovna območja lahko vodijo do nesreč.

- b) **Z električnim orodjem ne delajte v eksplozijsko ogroženem okolju, v katerem se nahajajo gorljive tekočine, plini ali prah.**

Električna orodja ustvarjajo iskre, ki lahko vnamejo prah ali hlape.

- c) **Otroci in druge osebe se vam ne smejo približevati, medtem ko uporabljate električno orodje.** Če vas zamotijo, lahko izgubite nadzor nad električnim orodjem.

2) Električna varnost

- a) **Priključni vtič električnega orodja se mora prilegati v vtičnico.**

Vtiča ni dovoljeno na noben način spreminjati. Adapterskih vtičev ne uporabljajte z električnimi orodji, ki so zaščitno ozemljena. Nespremenjeni vtiči in prilegajoče se vtičnice zmanjšajo tveganje električnega udara.

- b) **Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami cevi, gretij, štedilnikov in hladilnikov.** Če je vaše telo ozemljeno, obstaja večje tveganje električnega udara.

- c) **Električnih orodij ne izpostavljajte dežju ali mokroti.** Vdor vode v električno orodje poveča tveganje električnega udara.

- d) **Priključnega voda ne uporabljajte za nošenje ali obešanje električnega orodja ali za vlečenje vtiča iz vtičnice.** Priključnega voda ne približujte vročini, olju, ostrim robovom ali premikajočim se delom. Poškodovani ali zamotani priključni vodi povečujejo tveganje električnega udara.

- e) **Če z električnim orodjem delate na prostem, uporabljajte samo takšne podaljševalne vode, ki so primerni za zunanje območje.** Uporaba podaljševalnega voda, ki je primeren za zunanje območje, zmanjša tveganje električnega udara.

- f) **Če se ni mogoče izogniti uporabi električnega orodja v vlažnem okolju, uporabite zaščitno stikalo na okvirni tok.** Uporaba zaščitnega stikala na okvirni tok zmanjša tveganje električnega udara.

3) Varnost oseb

- a) **Bodite pozorni, pazite, kaj delate, in k delu z električnim orodjem pristopite z razumom. Ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepozornosti pri uporabi električnega orodja lahko vodi do resnih telesnih poškodb.

- b) **Nosite osebno zaščitno opremo in vedno zaščitna očala.** Nošenje osebne zaščitne opreme, kot je maska za prah, nederseči varnostni čevlji, zaščitna čelada ali zaščitna sluha, odvisno od vrste in uporabe električnega orodja, zmanjša tveganje telesnih poškodb.

- c) **Preprečite nenameren zagon. Prepričajte se, da je električno orodje izklopljeno, preden ga boste priklopili na tokovno napajanje in/ali priključili akumulatorsko baterijo, ga pobrali ali nosili.**

Če imate pri nošenju električnega orodja prst na stikalu ali električno orodje vklopljeno priključite na tokovno napajanje, lahko to privede do nesreč.

- d) **Preden boste vklopili električno orodje, odstranite orodja za nastavitve ali vijačni ključ.** Orodje ali ključ, ki se nahaja v vrtečem se delu električnega orodja, lahko privede do telesnih poškodb.

- e) **Izogibajte se nenaravni telesni drži. Pazite, da stojite varno in da vedno ohranjate ravnotežje.** Tako lahko električno orodje v nepričakovanih situacijah bolje kontrolirate.

- f) **Nosite primerna oblačila. Ne nosite širokih oblačil ali nakita. Las in oblačil ne približujte premikajočim se delom.** Premikajoči se deli lahko zgrabijo ohlapna oblačila, nakit ali dolge lase.

- g) **Če je mogoče namestiti naprave za odsesavanje in lovljenje prahu, jih morate priključiti in pravilno uporabiti.** Uporaba naprave za odsesavanje prahu lahko zmanjša nevarnost zaradi prahu.

- h) **Ne bodite prepričani, da se vam nič ne more zgoditi in nikar ne prezrite varnostnih pravil za električna orodja, tudi če ste po večkratni uporabi električnega orodja popolnoma samozavestni pri njegovi uporabi.** Nepazljiva uporaba lahko v delčku sekunde privede do hudih poškodb.

4) Uporaba električnega orodja in ravnanje z njim

- a) **Ne preobremenjujte električnega orodja. Za svoje delo uporabite temu namenjeno električno orodje.** Z ustreznim električnim orodjem lahko v podanem območju moči delate boljše in varneje.

- b) **Ne uporabljajte električnega orodja, ki ima okvarjeno stikalo.** Električno orodje, ki ga ni več mogoče vklopiti ali izklopiti, je nevarno in ga je treba popraviti.

- c) **Izvlomite vtič iz vtičnice in/ali odstranite snemljivo akumulatorsko baterijo, preden boste nastavili napravo, zamenjali dodatno opremo ali shranili električno orodje.**

S tem previdnostnim ukrepom preprečite nena-
merni zagon električnega orodja.

- d) **Nerabljena električna orodja hranite izven dosega otrok. Osebam, ki niso seznanjene z napravo ali niso prebrali teh navodil, ne pustite uporabljati električnega orodja.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- e) **Skrbno negujte električna in vstavitvena orodja. Preverite, če gibljivi deli brezhibno delujejo in se ne zatikajo, če so deli zlomljeni ali tako poškodovani, da je delovanje električnega orodja omejeno. Pred uporabo električnega orodja je treba popraviti poškodovane dele.** Veliko nesreč se zgodi zaradi slabo vzdrževanih električnih orodij.
- f) **Rezalna orodja morajo biti ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi rezalnimi robovi se manj zatikajo in jih je mogoče lažje voditi.
- g) **Električno orodje, pribor, vložna orodja itd. uporabljajte v skladu s temi navodili. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in opravilo, ki ga je treba izvršiti.** Uporaba električnega orodja v namene, za katere ni predvideno, lahko vodi do nevarnih situacij.
- h) **Ročaji in prijemalne površine morajo biti suhe, čiste in brez olja in masti.**

Spolzki ročaji in spolzke prijemalne površine ne omogočajo varnega upravljanja in nadzor električnega orodja v nepredvidljivih situacijah.

5) Servis

- a) **Vaše električno orodje sme popravljati samo kvalificirano strokovno osebje in le z originalnimi nadomestnimi deli.** Tako je zagotovljeno, da električno orodje ostane varno.

Opozorilo! To električno orodje med delovanjem ustvarja elektromagnetno polje. To polje lahko v določenih okoliščinah vpliva na aktivne ali pasivne medicinske vsadke. Zaradi zmanjšanja nevarnosti resnih ali smrtnih poškodb, osebam z medicinskimi vsadki priporočamo, da se pred uporabo električnega orodja posvetujejo s svojim zdravnikom ali proizvajalcem medicinskega vsadka.

Varnostni napotki za vse načine uporabe

Skupni varnostni napotki za brušenje, brušenje s smirkovim papirjem, delo z žičnimi ščetkami, poliranje, rezkanje ali ločevalno brušenje:

- a) **To električno orodje je treba uporabljati kot brusilnik, brusilnik z brusnim papirjem, žičnato krtačo, polirnik, stroj za rezkanje in stroj za ločevalno rezanje. Upoštevajte vse varnostne napotke, navodila, prikaze in podatke, ki ste jih prejeli z napravo.** Če ne upoštevate sledečih navodil, lahko pride do električnega udara, požara in/ali hudih telesnih poškodb.
- b) **Ne uporabljajte pribora, ki ga proizvajalec ni posebej predvidel in priporočil za to električno orodje.** Če lahko pribor pritrdite na vašo električno orodje, to ne zagotavlja varne uporabe.
- c) **Dovoljeno število vrtljajev vstavitvenega orodja mora biti najmanj tako visoko, kot je najvišje število vrtljajev, ki je navedeno na električnem orodju.** Pribor, ki se ne vrti hitreje, kot je dovoljeno, se lahko zlomi in odleti vstran.
- d) **Zunanji premer in debelina vstavitvenega orodja morata ustrezati podatkom o merah vašega električnega orodja.** Napačno dimenzionirani vložni orodji ni mogoče zadostno zaščititi ali kontrolirati.
- e) **Brusilni koluti, brusilni valji ali druge dodatke se morajo natančno prilagati brusilnim vretenom ali vpenjalnim kleščam vašega električnega orodja.** Vložna orodja, ki se ne prilagajo točno na nastavek električnega orodja, se neenakomerno vrtijo, močno vibrirajo in lahko povzročijo izgubo nadzora.
- f) **Na trn nameščene kolote, brusilne valje, rezalna orodja ali druge dodatke je treba v celoti namestiti v vpenjalne klešče ali vpenjalno glavo. »Presežek« oz. prosti del trna med brusilnim telesom in vpenjalnimi kleščami ali vpenjalno glavo mora biti minimalen.** X Če trn ni napet dovolj ali če je brusilno telo predaleč naprej, lahko pride do sprostitve vstavitvenega orodja, pri tem pa ga izvrže z veliko hitrostjo.
- g) **Ne uporabljajte poškodovanih vstavitvenih orodij. Pred vsako uporabo preverite vložna orodja, kot so brusilni koluti, ali so oddrobljeni in razpokano, brusilne valje, ali so razpokani, obrabljeni ali močno izrabljeni, žične ščetke, ali so zrahljane oziroma imajo zlomljene žice.** Če električno orodje ali vložno orodje pade na tla, preverite, če se je poškodovalo ali uporabite nepoškodovano električno orodje. Ko električno orodje nadzorujete in uporabite, se vi in osebe v bližini zadržujte izven ravni vrtečega se vložnega orodja in pustite, da naprava eno minuto deluje z najvišjim številom vrtljajev.

Poškodovana vložna orodja se v tem času ponavadi zlomijo.

- h) **Nosite osebno zaščitno opremo. Glede na uporabo uporabite zaščito celega obraza, zaščito za oči ali zaščitna očala. Če je primerno, nosite masko za prah, zaščito za sluh, zaščitne rokavice ali poseben predpasnik, ki vas varuje pred majhnimi delčki od brušenja in materiala.** Oči je treba zaščititi pred letečimi tujki, ki nastajajo pri različnih uporabah. Protiprašna maska ali maska za zaščito dihal morata filtrirati prah, ki nastaja ob uporabi. Če sete dolgo izpostavljeni glasnemu hrupu, lahko izgubite sluh.
- i) **Pri drugih osebah pazite na varno razdaljo do vašega delovnega območja. Vsak, ki vstopi v delovno območje, mora nositi osebno zaščitno opremo.** Odlomki orodja ali zlomljena vložna orodja lahko odletijo vstran in povzročijo poškodbe tudi izven neposrednega delovnega območja.
- j) **Napravo držite le na izoliranih prijemalnih površinah, ko izvajate dela, pri katerih lahko vstavitevno orodje naleti na skrite električne vode ali na lasten omrežni kabel.** Stik z vodom, po katerem teče tok, lahko naelektri tudi kovinske dele in privede do električnega udara.
- k) **Električno orodje pri zagonu dobro držite.** Pri zagonu s polnim številom vrtljajev lahko reakcijski moment motorja povzroči, da se električno orodje zavrti.
- l) **Če je možno, obdelovanec fiksirajte s primeži. Med uporabo električnega orodja tega nikoli ne držite z eno roko, majhnega obdelovanca pa z drugo roko.** Če majhen obdelovanec vpnete, imate na voljo obe roki za boljši nadzor nad električnim orodjem. Pri ločevanju okroglih obdelovancev, kot so leseni mozniki, cevasti material ali cevi, se ti nagibajo, kot da se želijo premakniti, ker lahko zaradi tega pride do zatikanja vstavitvenega orodja in udarca.
- m) **Priključnega kabla ne približujte vrtečemu se vstavitvenemu orodju.** Če izgubite nadzor nad napravo, se kabel lahko pretrga ali zagradi in vaš spodnji del roke ali zgornji del roke lahko zagradi v vrteče se vstavitevno orodje.
- n) **Električnega orodja nikoli ne odlagajte, dokler se vstavitevno orodje popolnoma ne ustavi.** Vrteče se vložno orodje lahko pride v stik z odlagalno površino, zaradi česar lahko izgubite nadzor nad orodjem.

- o) **Po zamenjavi vstavitvenega orodja ali pri nastavljanju naprave zategnite matico vpenjalnih klešč, vpenjalno matico ali druge pritrdilne elemente.** Razrahljani pritrdilni elementi se lahko nepričakovano premaknejo in povzročijo izgubo nadzora, nepritrjene, vrteče komponente pa izvrže na silo.
- p) **Električno orodje ne biti vklopljeno, medtem ko ga nosite.** Zaradi naključnega stika z vrtečim se vložnim orodjem lahko zagradi vaša oblačila in vložno orodje se lahko zavrti v vaše telo.
- q) **Redno čistite prezračevalne reže na vašem električnem orodju.** Ventilator motorja vleče prah v ohišje in veliko nabranega prahu lahko privede do nevarnosti zaradi elektrike.
- r) **Električnega orodja ne uporabljajte v bližini gorljivih materialov.** Iskre lahko vnamejo te materiale.
- s) **Ne uporabljajte vstavitvenih orodij, ki potrebujejo tekoča hladilna sredstva.** Uporaba vode ali drugih tekočih hladilnih sredstev lahko privede do električnega udara.

Drugi varnostni napotki za uporabe

Povratni udarec in ustrezni varnostni napotki

Povratni udarec je nenaden odziv zaradi zataknenega ali blokiranega vrtečega se vstavitvenega orodja, kot so brusilni kolut, brusilni trak, žična krtača itd. Zatikanje ali blokada vodi do nenadne zaustavitve vrtečega se vstavitvenega orodja. Zaradi tega vstanorovano električno orodje pospeši proti smeri vrtenja vstavitvenega orodja.

Če se npr. brusilni kolut zatakne ali zablokira v obdelovancu, se lahko rob brusilnega koluta, ki se pogrezne v obdelovanec, zatakne in zaradi tega se lahko brusilni kolut odlomi in povzroči povratni udarec. Brusilni kolut se nato premakne proti upravljavcu ali vstran od njega, odvisno od smeri vrtenja koluta na blokiranem mestu. Pri tem se lahko brusilni koluti tudi zlomijo.

Povratni udarec je posledica napačne ali pomanjkljive uporabe električnega orodja. Preprečiti ga je mogoče s primernimi previdnostnimi ukrepi, ki so opisani v nadaljevanju.

- a) **Trdno držite električno orodje ter svoje telo in roke premaknite v položaj, v katerem lahko prestežete sile povratnega udarca.** Upravljaivec lahko s primernimi previdnostnimi ukrepi obvlada sile povratnega udarca.

- b) **Posebej previdno delajte v predelu vogalov, ostrih robov itd. Preprečite, da bi se vstavitvena orodja odbila od obdelovanca in se zataknila.** Vrteče se vložno orodje se lahko na ogliščih, ostrih robovih ali če se odbije, zatakne. To privede do izgube nadzora ali povratnega udarca.
- c) **Ne uporabljajte ozobljenega žaginega lista.** Takšna vložna orodja pogosto privedejo do povratnega udarca ali izgube nadzora nad električnim orodjem.
- d) **Vstavitveno orodje vedno vpeljite v material v isti smeri, v kateri rezalni rob zapusti material (ustreza isti smeri, v kateri se izmetava ostružke).** Če električno orodje vodite v napačni smeri, to povzroči izpuljenje rezalnega roba vstavitvenega orodja iz obdelovanca, pri čemer pride do vlečenja električnega orodja v tej smeri.
- e) **Obdelovanec morate dobro vpeti pri uporabi vrtečih pil, rezalnih kolutov, orodij za rezanje z visoko hitrostjo ali orodij za rezanje iz trdine.** Že če je kot majhen glede na utor, se ta vstavitvena orodja zataknejo in lahko povzročijo povratni udarec. Pri zatikanju rezalnega koluta se ta običajno zlomi. Pri zatikanju vrtljivih pil, orodij za rezanje z visoko hitrostjo ali orodij za rezanje iz trdine lahko vstavitveno orodje skoči iz utora in povzroči izgubo nadzora na električnim orodjem.
- e) **Če se rezalni kolut zatakne ali prekinete delo, izklopite napravo in jo držite pri miru, dokler se kolut ne ustavi. Nikoli ne poskušajte vrtečega se rezalnega koluta povleči iz reza, sicer lahko pride do povratnega udarca.** Raziščite in odpravite vzrok za zatikanje.
- f) **Ne vklopite električnega orodja, dokler je v obdelovancu. Rezalni kolut naj doseže polno število vrtljajev, preden previdno nadaljujete z rezom.** Sicer se kolut lahko zatakne, poskoči iz obdelovanca ali povzroči povratni udarec.
- g) **Podprite plošče ali velike obdelovance, da zmanjšate tveganje za povratni udarec zaradi zataknenega rezalnega koluta.** Veliki obdelovanci se lahko upognejo pod lastno težo. Obdelovanec mora biti podprt na obeh straneh koluta in to tako v bližini ločilnega reza kot tudi na robu.
- h) **Še posebej previdni bodite pri potopnih rezih v obstoječe stene ali druga območja, ki jih ne vidite dobro.** Rezalni kolut lahko med rezanjem v material zadane ob plinske ali vodovodne vode, električno napeljavo ali druge objekte ter povzroči povratni udarec.

Dodatni varnostni napotki za brušenje in rezanje

Posebni varnostni napotki za brušenje in rezanje:

- a) **Uporabljajte izključno brusilna orodja, ki so dovoljena za vaše električno orodje in samo za namenske možnosti uporabe. Primer: Nikoli ne brusite s stransko površino rezalnega koluta.** Rezalni kolut je namenjen odstranjevanju materiala z robom koluta. Delovanje stranskih sil na to brusilno orodje lahko le-to zlomi.
- b) **Za stožčaste in ravne brusilne palice z navoji uporabljajte samo nepoškodovane trdne pravilne velikosti in dolžine, brez rezanja na ramenju.** Ustrezni trni preprečujejo možnost zloma.
- c) **Preprečite blokiranje rezalnega koluta ali prevelik pritisk. Ne izvajajte pretirano globokih rezov.** Preobremenitev rezalnega koluta poveča obremenitev in tveganje za zatikanje ali blokiranje ter s tem možnost za povratni udarec ali zlom brusilnega orodja.
- d) **Z roko se izogibajte območju pred ali za vrtečim se rezalnim kolutom.** Če premikate rezalni kolut v obdelovancu proč od svoje roke, lahko v primeru povratnega udara električno orodje z vrtečim se kolutom sune neposredno proti vam.

Dodatni varnostni napotki za delo z žičnatimi krtačami

Posebni varnostni napotki za delo z žičnatimi krtačami:

- a) **Upoštevajte, žičnata krtača izgublja delce krtače tudi med običajnim delovanjem. Žic ne preobremenjujete s premočnim pritiskanjem.** Koščki žic, ki jih odnese, lahko zelo lahko prodrejo skozi tanka oblačila in/ali kožo.
- b) **Pred uporabo morate pustiti krtače delovati vsaj eno minuto pri delovni hitrosti. Pazite na to, da med tem pred štečko ali v isti črti z njo ne bo nobenih oseb.** Med utekanjem lahko odpadajo koščki žic.
- c) **Vrtljivo žično krtačo usmerite proč od sebe.** Pri delih s temi krtačami ne more priti do izmetavanja delcev in majhnih kosov žic z visoko hitrostjo, ki lahko prodrejo kožo.

Varno delo

- **Delovni prostor vzdržujte v urejenem stanju.** Nered v delovnem prostoru lahko povzroči nezgode.
- **Upoštevajte vplive okolice!** Električnih orodij ne izpostavljajte dežju. Električnih orodij ne uporabljajte na vlažnem ali mokrem. Poskrbite za dobro osvetlitev delovnega območja. Električnih orodij ne uporabljajte, če obstaja nevarnost požara ali eksplozije.

- **Zaščitite se pred električnim udarom!** Izogibajte se stiku z ozemljenimi deli (npr. cevmi, radiatorji, električnimi štedilniki, hladilniki).
- **Druge osebe se ne smejo zadrževati v bližini!** Druge osebe, še posebej otroci, se ne smejo dotikati električnega orodja ali kabla. Ne smejo se zadrževati v bližini delovnega območja.
- **Električna orodja, ki niso v uporabi, shranite na varnem!** Električna orodja, ki niso v uporabi, shranite na suhem, visoko ležečem ali zaprtem mestu, izven dosega otrok.
- **Ne preobremenjujte svojega električnega orodja!** V navedenem območju moči lahko delate bolje in varneje.
- **Uporabljajte pravilno električno orodje!** Pri težkih delih ne uporabljajte strojev z nizko zmogljivostjo. Električnega orodja ne uporabljajte v namene, za katere ni predvideno. Ne uporabljajte na primer ročne krožne žage za rezanje drevesnih vej ali polen.
- **Nosite primerna oblačila!** Ne nosite širokih oblačil ali nakita, ker vas lahko zgrabijo premikajoči se deli. Pri delih na prostem je priporočeno nošenje obutve, odporne proti drsenju. Če imate dolge lase, nosite mrežico za lase.
- **Uporabljajte zaščitno opremo!** Nosite zaščitna očala. Pri delih, kjer se praši, uporabljajte dihalno masko.
- **Priključite napravo za odsesavanje prahu!** Če so na voljo priključki za odsesavanje prahu in zbiralna priprava, se prepričajte, da so priključeni in pravilno uporabljani.
- **Kabla ne uporabljajte v namene, za katere ni predviden.** Kabla ne uporabljajte za to, da bi izvlekli vtič iz vtičnice. Kabel zaščitite pred vročino, oljem in ostrimi robovi.
- **Zavarujte obdelovanec!** Za fiksiranje obdelovanca uporabite vpenjalne priprave ali primež. Te ga fiksirajo varneje, kot če ga držite z roko.
- **Izogibajte se nenaravni telesni drž!** Pazite, da stojite varno in da vedno ohranjate ravnotežje.
- **Svoja orodja negujte s skrbnostjo!** Rezalna orodja morajo biti ostra in čista, da lahko z njimi delate bolje in varneje. Upoštevajte napotke za mazanje in menjavo orodja. Redno preverjajte priključni vod električnega orodja in ga ob poškodovanosti predajte strokovnjaku, da ga zamenja. Redno preverjajte podaljševalne vode in jih zamenjajte, če so poškodovani. Ročaji morajo biti suhi, čisti in na njih ne sme biti olja in masti.
- **Izvlcite vtič iz vtičnice!** Kadar električnega orodja ne uporabljate, pred vzdrževanjem in pri menjavi orodij.
- **Ne pustite vstavljenih nobenih orodnih ključev.** Pred vklopom preverite, če ste odstranili ključe in nastavljalna orodja.
- **Preprečite nenamerni zagon!** Pred vklopom vtiča v vtičnico se prepričajte, da je stikalo izklopljeno.
- **Uporabljajte kabelski podaljšek za na prosto!** Na prostem uporabljajte samo dovoljene in ustrezno označene kabelske podaljške.
- **Bodite pozorni!** Pazite, kaj delate. Dela se lotevajte razumno. Električnega orodja ne uporabljajte, če niste koncentrirani.
- **Preverite, ali je električno orodje morda poškodovano!** Pred nadaljnjo uporabo električnega orodja morate pregledati zaščitne priprave ali rahlo poškodovane dele, če brezhibno in ustrezno delujejo.
- **Prepričajte se, da premični deli brezhibno delujejo,** se ne zatikajo in niso poškodovani. Vsi deli morajo biti pravilno nameščeni in izpolnjevati morajo vse pogoje, da je zagotovljeno brezhibno delovanje električnega orodja. Poškodovane zaščitne priprave in dele mora priznana specializirana delavnica ustrezno popraviti ali zamenjati, če v navodilih za uporabo ni podano nič drugega.
- **Poškodovana stikala mora zamenjati servisna delavnica.** Ne uporabljajte električnih orodij, pri katerih ni mogoče vklopiti in izklopiti stikala. **POZOR!** Uporaba drugih vložnih orodij in drugega pribora lahko za vas predstavlja nevarnost poškodb.
- **Vaše električno orodje naj popravlja električar!** To električno orodje ustreza zadevnim varnostnim določilom. Popravila lahko izvaja samo električar, s tem, da uporablja originalne nadomestne dele, sicer lahko pride do nesreč uporabnika.

Za napravo specifični varnostni napotki

⚠ OPOZORILO! Ne uporabljajte poškodovanih ali deformiranih kolutov ali ščetk.

- Uporabljajte samo brusilne kolute in ščetke, katerih natisnjeno število vrtljajev je vsaj tolikšno, kot je navedeno na tipski ploščici električnega orodja.
- Ščitnik pred iskrami redno nastavljajte, da ize načite obrabo plošče, pri tem pa morate ohraniti razdaljo med ščitnikom pred iskrami in ploščo čim manjšo in nikakor večjo od 2 mm.

- Orodja pustite vedno pritrjena na vreteno, da zmanjšate tveganje stika z vrtečim vretenom.

6. Preostala tveganja

Stroj je izdelan skladno s stanjem tehnike in priznanimi varnostno tehničnimi pravili. Kljub temu lahko pride pri delu do pojava ostalih tveganj.

- Če ne uporabljajte električnih vodnikov, ki so skladni s predpisi, lahko pride do nevarnosti za zdravje zaradi elektrike.
- Kljub vsem ukrepom lahko še vedno obstajajo neočitna preostala tveganja.
- Preostala tveganja lahko minimizirate, če skupaj upoštevate »varnostne napotke« in »namensko uporabo« ter navodila za uporabo v celoti.
- Izogibajte se naključnemu zagonu stroja: Ko vtikač vtaknete v vtičnico, tipka za aktiviranje ne sme biti pritisnjena. Uporabite vstavitveno orodje, ki je priporočeno v teh navodilih za uporabo. S tem dosežete, da vaš stroj doseže optimalno moč.
- Kadar stroj deluje, rok ne smete vstaviti v delovno območje.
- Poškodbe pljuč, če ne nosite primerne zaščite za dihalo.
- Poškodbe sluha, če ne nosite primerne zaščite sluha.
- Škoda na zdravju, ki nastopi zaradi emisij vibracij, če napravo uporabljate dalj časa ali če je ne upravljate in vzdržujete ustrezno.

7. Tehnični podatki

Motor na izmenični tok	230–240 V~/50 Hz
Poraba moči S1	120 W
Razred zaščite	II (dvojna izolacija)
Število vrtljajev v prostem teku	0–11000 min ⁻¹
Brusilni kolut/polirni kolut	
Zunanji premer	Ø 75 mm
Najmanjši zunanji premer	Ø 50 mm
Izvrtnina	Ø 10 mm
Debelina	20 mm
Zrnatost koluta brusilnega	120
Zrnatost koluta polirnega	400
Teža	pribl. 2,3 kg

Tehnične spremembe so pridržane!

Hrup in vibracije

⚠ **Opozorilo:** Hrup ima lahko hude posledice za vaše zdravje. Če hrup stroja prekorači 85 dB (A), uporabljajte ustrezno zaščito sluha.

Karakteristike hrupa

Nivo moči zvoka L_{WA}	87,7 dB(A)
Raven hrupa L_{pA}	74,7 dB(A)
Negotovost $K_{wa/pA}$	3 dB

Vrednosti hrupa so bile ugotovljene skladno s standardom EN 62841.

8. Razpakiranje

- Odprite embalažo in napravo previdno vzemite ven.
- Odstranite embalažni material ter ovojnina in transportna varovala (če obstajajo).
- Preverite, ali je obseg dostave celovit.
- Preverite, če so se naprava in deli pribora poškodovali med transportom. V primeru reklamacij morate takoj obvestiti prevoznika. Kasnejših reklamacij ne bomo priznali.
- Po možnosti embalažo shranite do preteka garancijskega časa.
- Pred uporabo morate s pomočjo navodil za uporabo spoznati napravo.

- Kot pribor, obrabne in nadomestne dele uporabljajte samo originalne dele. Nadomestne dele dobite pri svojem specializiranem trgovcu.
- Pri naročanju navedite našo številko artikla in tip ter leto izdelave naprave.

⚠ OPOZORILO!

Naprava in embalažni material nista otroški igrači! Otroci se ne smejo igrati s plastičnimi vrečkami, folijami in majhnimi deli! Obstaja nevarnost, da jih pogoltnejo in se z njimi zadušijo!

9. Pred zagonom

Pazite na stabilno in trdno namestitvev naprave. Napravo lahko zaradi varnosti pritrdite na ustrezen prostor. Za pritrditev na trdno in ravno podlago sta v podstavku ohišja prisotni 2 luknji (41) (sl. 7). Za ta namen skozi 2 luknji (41) speljite pritrtilni material (ni vključen v obseg dostave), ki ustreza podlagi. S pritrtilnim materialom pritrdite napravo na podlago.

NAPOTEK:

- Upoštevajte, da morate
 - podlage za obdelovance (11),
 - zaščito pred iskrami (32),
 - in zaščitna stekla (1),
 namestiti za zadeven brusilni (12) oz. polirni kolut (2).
- Upoštevajte, da za montažo potrebujete orodje, ki ni v obsegu dostave.

Montaža podlag za obdelovance (sl. 3)

Podlage za obdelovance (11) pritrdite na napravo z nabreženimi vijaki (10).

- Zadevno matico pritrdite v primeren izrez s prstom.
- Z nabreženim vijakom (10) zategnite podlago za obdelovanec (11) na napravo. Pri tem pazite na ustrezno montažo vzmetnega obroča in podložke.

Nastavljanje podlag za obdelovance (sl. 3)

- Z nabreženim vijakom (10) nastavite podlage za obdelovance (11). Pri tem pazite, da bo razdalja med brusilnim (12) oz. polirnim kolutom (2) ter podlago za obdelovanec (11) čim manjša. Pazite, da se podlage za obdelovance (11) ne dotikajo brusilnega (12) oz. polirnega koluta (2).
- Z večanjem obrabe stalno prilagajajte razdaljo brusilnega (12) oz. polirnega koluta (2).

Montaža zaščite pred iskrami (sl. 4)

- Zaščito pred iskrami (32) pritrdite na zgornjo stran naprave prek pritrtilnih vijakov za zaščito pred iskrami (33), vzmetnimi obroči, maticami in podložkami.
- Matice privijte s kleščami ali 7 mm vijačnim ključem. Nato z izvijačem s križno glavo zategnite pritrtilne vijake za zaščito pred iskrami (33).
- Zaščito pred iskrami (32) montirajte tako, da bo razdalja med brusilnim (12) oz. polirnim kolutom (2) ter zaščito pred iskrami (32) čim manjša. Razdalja ne sme znašati več kot 2 mm. Pazite, da se zaščita pred iskrami (32) ne dotika brusilnega (12) oz. polirnega koluta (2).
- Z večanjem obrabe stalno prilagajajte razdaljo brusilnega (12) oz. polirnega koluta (2).

Montaža zaščitnih stekel (sl. 4)

- Zaščitna stekla (1) pritrdite na predvidena držala za zaščitna stekla prek pritrtilnih vijakov za zaščitna stekla (31), matic, podložk in vzmetnih obročev.
- Matice privijte s kleščami ali 8 mm vijačnim ključem. Nato z izvijačem s križno glavo zategnite pritrtilne vijake za zaščitna stekla (31).

10. Zagon naprave

⚠ Pozor!

Pred zagonom obvezno v celoti montirajte napravo!

Vklop/izklop (sl. 1)

⚠ OPOZORILO!

- Razdalja med brusilnim (12) oz. polirnim kolutom (2) ter podlago za obdelovanec (11) mora biti čim manjša.
- Če pride do nenadnega popolnega zavrtja ali blokade naprave, je treba takoj izklopiti omrežno električno napajanje.

- Če želite napravo vklopiti, preklopite stikalo za vklop/izklop (9) v položaj »I«.
- Če želite napravo izklopiti, preklopite stikalo za vklop/izklop (9) v položaj »0«.

Pozor!

Da se izognete telesnim poškodbam, vedno demontirajte fleksibilno gred (5), ko je ne uporabljate.

Z brušenjem začnite šele, ko naprava doseže svoje najvišje število vrtljajev.

Reguliranje števila vrtljajev (slika 1)

Na regulatorju vrtljajev (8) lahko nastavite zeleno število vrtljajev.

Število vrtljajev na fleksibilni gredi

Pravilno število vrtljajev se ravna po vstavljenem orodju in materialu za obdelavo.

Napotki za nastavev števila vrtljajev na fleksibilni gredi

- Majhni rezkalniki/brusilni zatiči: visoko število vrtljajev
- Veliki rezkalniki/brusilni zatiči: nizko število vrtljajev

Delovna navodila

- Upoštevajte, da boste z rahlim pritiskanjem obdelovanca na brusilni kolut dobili najboljše rezultate, ker takrat naprava deluje s konstantnim številom vrtljajev. Premočno pritiskanje na obdelovanec zavira brusilni kolut ali pa ga ustavi, to preobremeni motor in ne pospeši delovnega postopka.
- Majhne obdelovance zaradi lastne varnosti vedno zavarujte s primežem ali z ročnim primežem.
- Fina dela: Pogonsko enoto uporabite npr. za graviranje kot zatič.
- Groba dela: Pogonsko enoto oklenite s celo roko.

Brušenje

- Obdelovanec položite na podlogo za obdelovanec (11) in ga počasi pod zelenim kotom približajte brusilnemu kolutu (12), tako da se stakneta.
- Za optimalen rezultat brušenjem in enakomerno obrabo brusilnega koluta (12) je treba obdelovanec po brusilnem kolutu (12) premikati rahlo sem ter tja.
- Obdelovanec pustite vedno znova, da se ohladi.

Pozor!

Če se med delom zatakne kolut, odstranite obdelovanec in počakajte, da naprava ponovno doseže najvišje število vrtljajev.

Poliranje

- Na polirni kolut (2) nanesite tanek sloj polirne paste (27).
- Pritisnite obdelovanec v smeri vrtenja nihajoče na polirni kolut.
- Vedno polirajte v smeri vrtenja polirnega koluta (2).

Pozor!

Zaradi poliranja nasproti smeri vrtenja polirnih kolutov lahko pride do poškodovanja polirnih kolutov in s tem do telesnih poškodb.

Zamenjava brusilnega koluta/polirnega koluta (sl. 5 + 6)

⚠ OPOZORILO!

- Brusilni (12) ali polirni kolut (2) ne sme biti nikoli večji od predpisanega premera.
- Če je zunanji premer manjši od 50 mm, zamenjajte brusilni (12) ali polirni kolut (2).
- S pomočjo izbijača s križno glavo odvijte pritrdilni vijak (39) stranskih zaščitnih pokrovov (40). Zaščitne pokrove (40) odstranite na obeh straneh (sl. 6).
- Če želite zamenjati polirni kolut (2), odstranite varovalni zatič (38a) nastavka za fleksibilno gred (38). Nato snemite nastavek za fleksibilno gred (38) dol z gredi (34).
- Prekrivno matico (37) odvijte z gredi (34) s 17 mm vijaknim ključem. Pri tem držite zadevni brusilni (12) ali polirni kolut (2) trdno z roko, da ustvarite ustrezen protitlak.
- Snemite vpenjalno ploščo (36) in brusilni (12) oz. polirni kolut (2).
- Na gredo (34) namestite novi brusilni (12) oz. polirni kolut (2).
- Vpenjalno ploščo (36) namestite nazaj na gred (34).
- Prekrivno matico (37) privijte nazaj na gred (34).
- Ponovno dobro privijte prekrivno matico (37). Pri tem držite ravnokar montirani brusilni (12) ali polirni kolut (2) trdno z roko, da ustvarite ustrezen protitlak.

⚠ OPOZORILO!

- Brusilnega (12) oz. polirnega koluta (2) nikoli ne zaženite brez zaščitnih pokrovov (40).

⚠ Pozor!

- Prekrivne matice (37) ne zategnite pretrdno, ker se lahko zaščitna ploščica (12) drugače zlomi.
- Zaščitni pokrov (40) montirajte nazaj in ga dobro pritrdite, tako da zategnete pritrdilne vijake (39).

Montaža fleksibilne grede (sl. 1)

- Fleksibilno gred (5) privijte na priključni navoj (4) naprave. Pri tem morate fleksibilno gredo potisniti skozi štirikoten izrez na priključnem navoju (4). Zaporno matico (3) zategnite v smeri proti urnim kazalcem.

V fleksibilno gred vstavite orodje (sl. 1).

- Za blokado vretena navlecite črno pušo (6) na fleksibilno gred (5) do konca nazaj. Pri tem pazite, da se bo držalo vpenjalnih klešč (7) lahko odvilo v smeri proti urnim kazalcem. Črno pušo (6) držite v tem položaju.
- S kombiniranim ključem (23) odvijte držalo vpenjalnih klešč (7) na črno pušo (5).

- Namestite orodje in znova zategnite držalo vpenjalnih klešč (7).
- Izpustite črno pušo (6).

11. Električni priključek

Nameščeni elektromotor je priključen, tako da je pripravljen za uporabo. Priključek ustreza zadevnim standardom VDE in DIN.

Omrežni priključek in uporabljen podaljšek na strani kupca morata ustrezati predpisom.

Poškodovan električni priključni vodnik

Na električnih priključnih vodih pogosto nastanejo poškodbe izolacije.

Vzroki za to so lahko:

- Otiščanci, če priključne vode speljete skozi okna ali reže vrat.
- Pregibi zaradi nepravilne pritrditve ali vodenja priključnih vodov.
- Rezi zaradi vožnje preko priključnih vodov.
- Poškodbe izolacije zaradi iztrganja iz stenske vtičnice.
- Pretrgana mesta zaradi staranja izolacije.

Takih poškodovanih električnih priključnih vodov ne smete uporabljati, ker so zaradi poškodb izolacije smrtno nevarni.

Redno preverjajte, če so električni priključni vodi poškodovani. Pri tem pazite, da priključni vod pri preverjanju ne bo visel na električnem omrežju.

Električni priključni vodi morajo ustrezati zadevnim določilom VDE in DIN. Uporabljajte samo priključne vode z enako oznako.

Po predpisih mora biti oznaka tipa priključnega voda natisnjena na njem.

Pri enofaznem motorju na izmenični tok priporočamo, da pri strojih z visokim zagonim tokom (od 3000 W naprej) uporabite varovalko C 16 A ali K 16 A!

12. Čiščenje

Nevarnost!

Pred vsemi čiščenji izvlecite omrežni vtič.

- Na zaščitnih pripravah, prezračevalnih režah in ohišju motorja mora biti čim manj prahu in umazanije. Zdrgnite napravo s čisto krpo ali jo izpihajte s stisnjenim zrakom pod nizkim tlakom.
- Priporočamo, da napravo očistite neposredno po vsaki uporabi.
- Napravo redno čistite z vlažno krpo in malo mazavega mila. Ne uporabljajte čistil ali topil, ker lahko poškodujejo plastične dele naprave. Pazite, da v notranjost naprave ne vdre voda. Vdor vode v električno napravo poveča tveganje električnega udara.

13. Prevoz

Če želite napravo premestiti na drug kraj, jo odklopite od električnega omrežja in postavite na drugo območje, ki je predvideno za to.

14. Skladiščenje

Napravo in njen pribor hranite na temnem, suhem, otrokrom nedostopnem mestu, kjer ni nevarnosti zmrzovanja. Optimalna temperatura skladiščenja je med 5 in 30 °C. Orodje shranjujte v originalni embalaži. Pokrijte orodje, da ga zaščitite pred prahom ali vlago. Navodila za uporabo shranjujte ob orodju.

15. Vzdrževanje

Pozor!

Pred vzdrževanjem izvlecite omrežni vtič.

V notranjosti naprave ni nobenih drugih delov, ki bi potrebovali vzdrževanje.

Informacije o servisu

Upošteвайте, da so pri tem izdelku sledeči deli podvrženi obrabi, ki izhaja iz uporabe, ali naravni obrabi oz. so sledeči deli potrebni kot potrošni material.

Obrabni deli*: Brusilno sredstvo, oglene ščetke

* Ni nujno v obsegu dostave!

Priključki in popravila

Priključevanje in popravila električne opreme lahko izvajajo samo električarji.

V primeru povratnih vprašanj morate navesti naslednje podatke:

- Vrsta toka, ki napaja motor
- Podatki tipske ploščice stroja
- Podatki na tipski ploščici motorja

Nadomestne dele in pribor dobite v našem servisnem centru. V ta namen odčitajte QR-kodo na naslovni strani.

16. Odlaganje med odpadke in reciklaža



Naprava je zaradi preprečitve poškodb med transportom v embalaži. Ta embalaža je iz surovine in je zato ponovno uporabna ali jo lahko vrnete v surovinski cikel.



Naprava in njen pribor so iz različnih materialov, kot npr. iz kovine in umetnih snovi. Okvarjene sestavne dele zavrzite med posebne odpadke. Povprašajte v specializirani trgovini ali v občinski upravi!

Odpadne opreme ne odvrzite med gospodinjске odpadke!



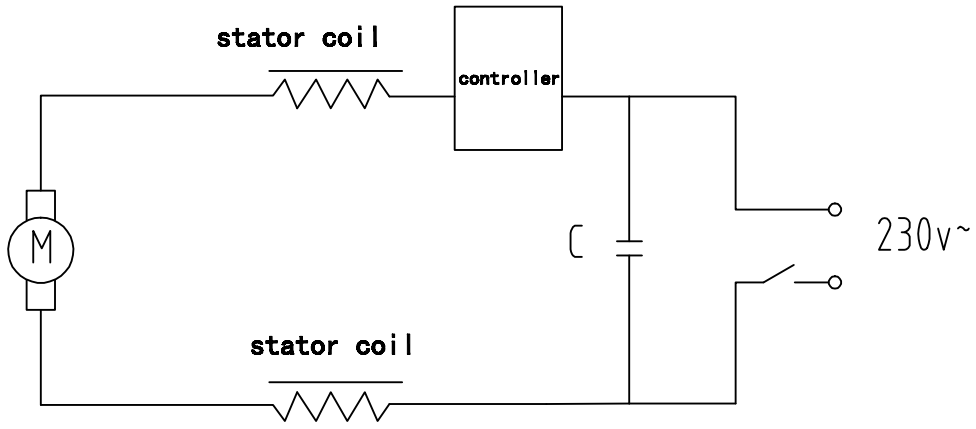
Ta simbol označuje, da je tega izdelek v skladu z Direktivo o odpadni električni in elektronski opremi (2012/19/EU) in v skladu z nacionalno zakonodajo ni dovoljeno odvreči med gospodinjске odpadke. Ta izdelek je treba dostaviti na ustrezno zbirno mesto. Lahko ga npr. vrnete ob nakupu podobnega izdelka ali pa ga predate na zbirnem mestu, ki je pristojno za reciklažo odpadne električne in elektronske opreme.

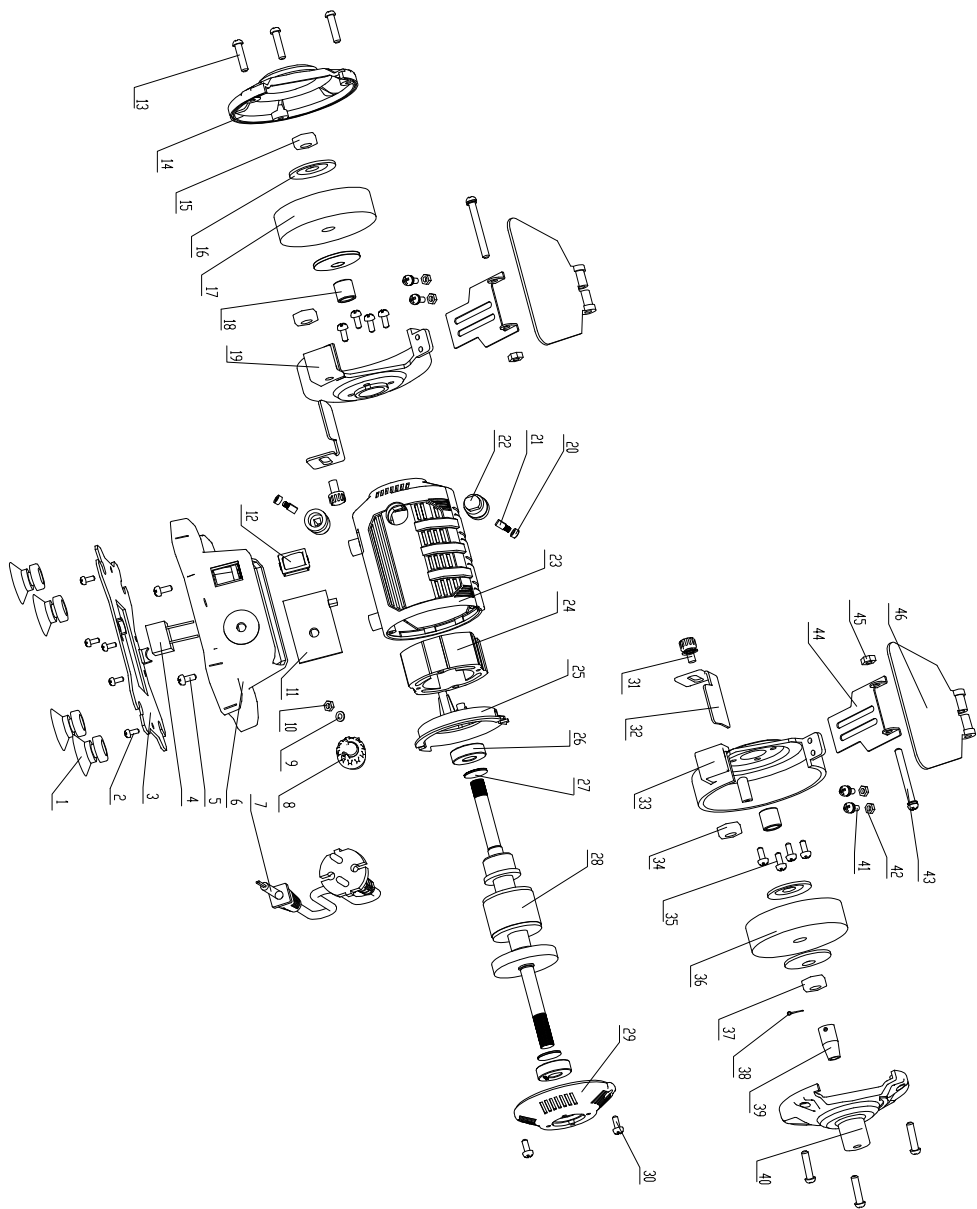
Neustrezno ravnanje s starimi napravami lahko zaradi potencialno nevarnih snovi, ki so pogosto vsebovane v odpadni električni in elektronski opremi, predstavlja nevarnost za okolje in človeško zdravje. Če ta izdelek pravilno zavrzete, prispevate tudi k učinkoviti rabi naravnih virov. Informacije o zbirnih mestih odpadne opreme dobite pri mestni upravi, lokalnem organu, ki je pristojen za ravnanje z odpadki, pri pooblaščenem zbirnem centru za odstranjevanje odpadne električne in elektronske opreme ali pri svojem komunalnem podjetju.

17. Pomoč pri motnjah

V naslednji tabeli so prikazani simptomi napak skupaj z opisom pomoči, če vaš stroj ne deluje pravilno. Če s tem ne morete lokalizirati in odpraviti težave, se obrnite na svoj servis.

Motnja	Mogoč vzrok	Ukrep
Motor ne deluje	Motor, kabel ali vtič so okvarjeni.	Stroj naj pregleda strokovnjak. Motorja nikoli ne poskušajte popraviti sami. Pozor! Preverite varovalke in jih po potrebi zamenjajte.
Motor deluje počasi in ne doseže delovnega števila vrtljajev.	Prenizka napetost, poškodovane tuljave, pregorel kondenzator.	Napetost naj preveri distributer električne energije. Motor naj pregleda strokovnjak. Kondenzator naj zamenja strokovnjak.
Motor je prehrupen.	Poškodovane tuljave, okvarjen motor.	Motor naj pregleda strokovnjak.
Motor ne razvije polne moči.	Preobremenitev tokokrogov v omrežju (luči, drugi motorji itd.).	V istem tokokrogu ne uporabljajte drugih naprav ali motorjev.
Motor se hitro pregreje.	Preobremenitev motorja, neustrezno hlajenje motorja.	Izogibajte se preobremenitvam motorja med brušenjem in očistite prah iz motorja, da zagotovite optimalno hlajenje motorja.





CE-Konformitätserklärung Originalkonformitätserklärung

CE Declaration of Conformity

Déclaration de conformité CE



scheppach Fabrikation von Holzbearbeitungsmaschinen GmbH, Günzburger Str. 69, D-89335 Ichenhausen

DE	erklärt folgende Konformität gemäß EU-Richtlinie und Normen für den Artikel	PL	deklaruje, ze produkt jest zgodny z następującymi dyrektywami UE i normami
GB	hereby declares the following conformity under the EU Directive and standards for the following article	HU	az EU-irányelv és a vonatkozó szabványok szerinti következo megfeleloségi nyilatkozatot teszi a termékre
CZ	prohlašuje následující shodu podle směrnice EU a norem pro výrobek	HR	ovime izjavljuje da postoji skladnost prema EU-smjernica i normama za slijedece artikle
SK	prehlasuje nasledujúcu zhodu podla smernice EU a noriem pre výrobok	SI	izjavlja sledeco skladnost z EU-direktivo in normami za artikel

Marke / Brand / Marque:

SCHEPPACH

Art.-Bezeichnung:

DOPPELSCHLEIFER MIT FLEXIBLER WELLE - HG35

Article name:

BENCH GRINDER WITH FLEXIBLE SHAFT - HG35

Nom d'article:

TOURET À MEULER AVEC ARBRE FLEXIBLE - HG35

Art.-Nr. / Art. no.: / N° d'ident.:

5903112901

2014/29/EU	2004/22/EC	89/686/EC_96/58/EC	2000/14/EC_2005/88/EC
2014/35/EU	2014/68/EU	90/396/EC	Annex V
<input checked="" type="checkbox"/> 2014/30/EU	<input checked="" type="checkbox"/> 2011/65/EU*		Annex VI Noise: measured L_{WA} = xx dB(A); guaranteed L_{WA} = xx dB(A) P = xx KW; L/\emptyset = cm Notified Body: Notified Body No.:
<input checked="" type="checkbox"/> 2006/42/EC			2010/26/EC Emission. No.:
Annex IV Notified Body: Notified Body No.: Certificate No.:			

Standard references:

EN 62841-1:2015; EN 62841-3-4:2016/A11:2017; EN ISO 12100:2010; EN 55014-1:2017/A11:2020; EN 555014-2:2015; EN IEC 61000-3-2:2019; EN 61000-3-3:2013/A1:2019

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Le fabricant assume seul la responsabilité d'établir la présente déclaration de conformité.

* Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die Vorschriften der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

The object of the declaration described above fulfils the regulations of the directive 2011/65/EU of the European Parliament and Council from 8th June 2011, on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.

L'appareil décrit ci-dessus dans la déclaration est conforme aux réglementations de la directive 2011/65/EU du Parlement Européen et du Conseil du 8 juin 2011 visant à limiter l'utilisation de substances dangereuses dans la fabrication des appareils électriques et électroniques.

Ichenhausen, den 24.08.2021

Unterschrift / Andreas Pecher / Head of Project Management

First CE: 2021
Subject to change without notice

Documents registrar: Dawid Hudzik
Günzburger Str. 69, D-89335 Ichenhausen

Garantie DE

Offensichtliche Mängel sind innerhalb von 8 Tagen nach Erhalt der Ware 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, das innerhalb dieser Zeit nachweisbar in Folge Material- oder Fertigungsfehler unbrauchbar werden sollte, kostenlos ersetzen. Für Teile, die wir nicht selbst herstellen, leisten wir nur insoweit Gewähr, als uns Gewährleistungsansprüche gegen die Vorlieferanten zustehen. Die Kosten für das Einsetzen der neuen Teile trägt der Käufer. Wandlungs- und Minderungsansprüche und sonstige Schadensersatzansprüche sind ausgeschlossen.

Warranty GB

Apparent defects must be notified within 8 days from the receipt of the goods. Otherwise, the buyer's rights of claim due to such defects are invalidated. We guarantee for our machines in case of proper treatment for the time of the statutory warranty period from delivery in such a way that we replace any machine part free of charge which provably becomes unusable due to faulty material or defects of fabrication within such period of time. With respect to parts not manufactured by us we only warrant insofar as we are entitled to warranty claims against the upstream suppliers. The costs for the installation of the new parts shall be borne by the buyer. The cancellation of sale or the reduction of purchase price as well as any other claims for damages shall be excluded.

Záruka CZ

Viditelné vady jsou poukazatelné během 8 dní od obdržení zboží, jinak ztrácí zákazník všechny nároky týkající se takovýchto vad. Poskytujeme záruku na naše stroje, s kterými je správně zacházeno, na dobu zákonně záruční lhůty začínající od doručení tak, že bezplatně vyměníme každou část stroje, která se během této doby může stát prokazatelně nepoužitelnou následkem materiálové či výrobní vady. Na díly, které sami neopravujeme, poskytujeme záruku pouze v rozsahu, v němž nám přísluší nárok na záruční plnění vůči subdodavatelům. Náklady na instalaci nového dílu nese zákazník. Nárok na výměnu zboží, na slevu a jiné nároky na odškodnění jsou vyloučeny.

Záruka SK

Zrejme vady musia byť predstavené v priebehu 8 dní po obdržaní tovaru, ináč zákazník stratí všetky nároky týkajúce sa takejto vady. Ponúkame záruku na naše aparáty, ktoré sú správne používané počas zákonného termínu záruky tak, že bezplatne vymeníme každú časť aparátu, ktorá sa v priebehu tohto času môže stať dokázateľne nefunkčnou dôsledkom materiálnej či výrobnéj vady. Na časti ktoré sami nevyrobíme, poskytujeme záruku iba v rozsahu, v ktorom nám prísluší nárok na záručné plnenie k subdodávateľovi. Za trovy týkajúce sa inštalácie novej súčiastky je zodpovedný zákazník. Nárok na výmenu tovaru, na zľavu a iné nároky na nahradenie škody sú vylúčené.

Szavatosság HU

A nyilvántaló hibákat ki kell jelenteni számított 8 napon belül az áruk, különben a vevő elveszti minden igényt az ilyen hibák. Kínálunk garanciát a gépeinket a megfélelő kezelés időtartamának hallgatlagos garancia a szállítás időpontját oly módon, hogy cserélje ki minden egyes részre ezen idő alatt észlelhető a sorban anyag-vagy gyártási legyen hibávaló, ingeny. Az alkatrészeket, hogy nem termel magunkat, hogy csak olyan garanciát, hiszen jogosultak jótállási igények beszálítottokkal szemben. A költségk beillesztése az új részek a vevőnek. Átalakítása és csökkentése követelések és egyéb kártérítési igények ki vannak zárva.

Gwarancja PL

Wszelkie uszkodzenia muszają być zgłaszane w przeciagu 8 dni od daty otrzymania towaru, w przeciwnym wypadku, prawo do reklamacji wygasa. Gwarantujemy, że w czasie trwania gwarancji wymienimy wszelkie części maszyny, które okazały się niesprawne na skutek wad materiału z jakiego zostały wykonane lub błędów w produkcji bez dodatkowych opłat pod warunkiem, że maszyna będzie obsługiwana zgodnie z zaleceniami. W odniesieniu do części nie produkowanych przez nas, gwarancja obowiazuje tylko w przypadku naszych dostawców. Koszty instalacji nowych części są ponoszone przez klienta. Odszkodowania wynikłe z uszkodzeń maszyny oraz redukcje ceny zakupu maszyny w ramach reklamacji nie będą rozpatrywane.

Garancija HR

Vidljive štete se moraju prijaviti u roku od 8 dana od primitka robe U suprotnom slučaju kupac gubi pravo na reklamaciju. Mi jamčimo za naše strojeve u slučaju ispravnog postupanja tijekom perioda zakonskog jamstva tako što zamijenujemo besplatno bilo koji dio stroja koji dokazano postane neupotrebljiv uslijed neispravnog materijala ili grešaka u proizvodnji u tom vremenskom periodu Za dijelove koje mi nismo proizveli jamčimo samo ukoliko imamo pravo na reklamaciju prema dobavljačima Troškove za ugradnju novih dijelova snosi kupac Molbe za smanjenjem cijene kao i sve druge reklamacije zbog šteta su isključene.

Garancija SI

Očitne pomanjkljivosti je potrebno naznaniti 8 dni po prejemu blaga, v nasprotnem primeru izgubi kupec vse pravice do garancije zaradi takšnih pomanjkljivosti. Za naše naprave dajemo garancijo ob pravilni uporabi za čas zakonsko določenega roka garancije od prodaje in sicer na takšen način, da vsak del naprave brezplačno nadomestimo, za katerega bi se v tem roku izkazalo, da je zaradi slabega materiala ali slabe izdelave neuporaben. Za dele, ki jih sami ne izdelujemo, jamčimo samo toliko, kolikor zahteva garancija drugih podjetij. Stroški za vstavljanje novih delov nosi kupec. Zahteve za spreminjanje in zmanjšanje ter ostale zahteve za nadomestilo škode so izključene.