

KB135M

meister 

DE - Hand-Schleifmaschine.....	4	NL - Handslijpmachine	61
CZ - Ruční bruska.....	19	PL - Szlifierka ręczna	76
FR - Meuleuse	32	TR - El taşlama makinesi	91
GB - Hand-held rotary multi tool.....	47		

-  **Originalbetriebsanleitung**
-  **Překlad originálního návodu na obsluhu**
-  **Traduction du manuel d'utilisation original**
-  **Translation of the Original Instructions**
-  **Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing**
-  **Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi**
-  **Orjinal işletme talimatının tercümesi**



WU5400620

Abb. 1



Abb. 2

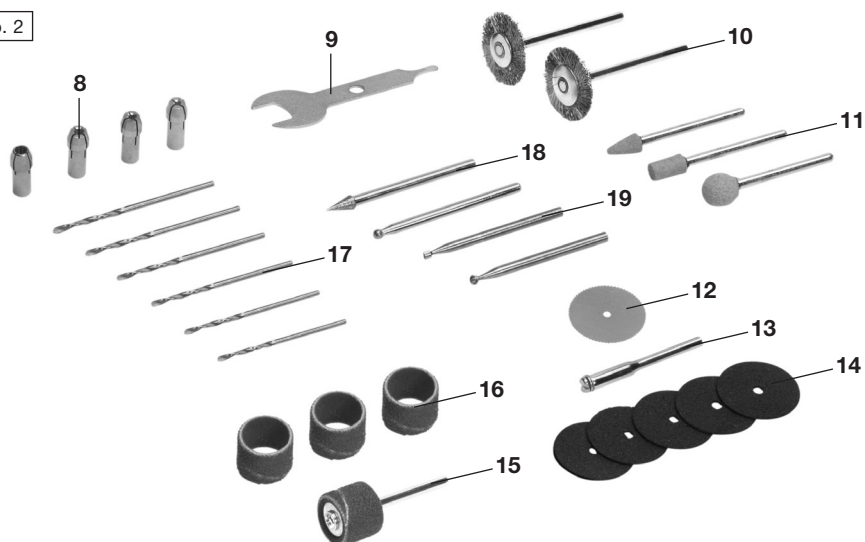


Abb. 3

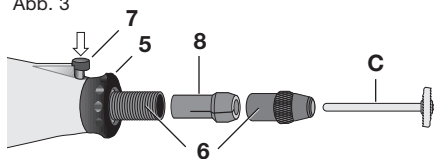


Abb. 4



Abb. 5

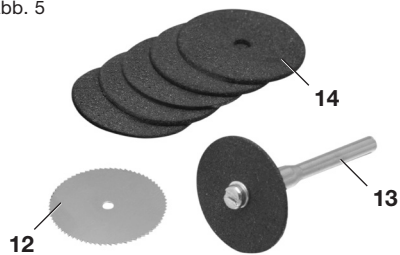


Abb. 6

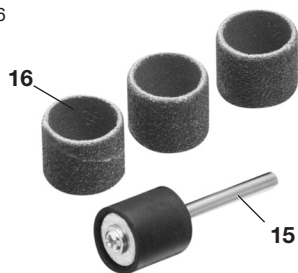


Abb. 7



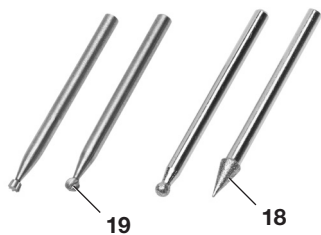
Abb. 8



Abb. 9



Abb. 10





Betriebsanleitung & Sicherheitshinweise



WARNUNG! Zur Verringerung eines Verletzungsrisikos Betriebsanleitung bitte vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig lesen und zusammen mit der Maschine aufbewahren! Bei Weitergabe des Gerätes an andere Nutzer muss diese Betriebsanleitung ebenfalls weitergegeben werden.

Inhalt

	Seite		Seite
1 – Lieferumfang	4	7 – Montage und Einstellarbeiten	14
2 – Technische Informationen	4	8 – Betrieb	15
3 – Bauteile	5	9 – Arbeitsweise	15
4 – Bestimmungsgemäßer Gebrauch	5	10 – Anhang: Einsatzwerkzeuge	16
5 – Allgemeine Sicherheitshinweise	6	11 – Wartung und Umweltschutz	17
6 – Gerätespezifische Sicherheitshinweise	12	12 – Service-Hinweise	17

1 – Lieferumfang

- Hand-Schleifmaschine
- Zubehörset:
 - 1 Universalwerkzeug
 - 5 Trennscheiben
 - 1 Sägeblatt
 - 3 Schleifzylinder
 - 3 Schleifstifte
 - 2 Metall-Drahtbürsten
 - 6 HSS-Bohrer
 - 2 Diamantstifte
 - 2 Frässtifte
 - 1 Spanndorn für Trennscheiben und Schleifblatt
 - 1 Spanndorn für Zylinderschleifer
 - 4 Spannzangen (davon eine in der Maschine)
- Bedienungsanleitung
- Garantiekarte

2 – Technische Informationen

Technische Daten

Stromversorgung	230-240 V~/50 Hz
Schutzklasse	IP 20
Nennaufnahme	135 W
Drehzahl	$n = 8000-33000 \text{ min}^{-1}$
Bohrfutter	$\varnothing 1,0 - 3,2 \text{ mm}$
Scheibengröße	$\varnothing 24 \text{ mm}$
Anschluss-gewinde	M8
Zuleitung	200 cm

Technische Änderungen vorbehalten.

Lärmemission/Vibration

L_{pA} : 68 dB(A), L_{WA} : 79 dB(A).
Messunsicherheit K: 3 dB(A)

Hand-/Armschwingungen

a_h : 2,1 m/s², Messunsicherheit K: 1,5 m/s²

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

3 – Bauteile (Abb. 1+2)

- 1 Kohlebürstenabdeckung
- 2 Stellrad für elektronische Drehzahlregelung
- 3 Aufhängeöse
- 4 Ein-/Ausschalter
- 5 Griffschutz
- 6 Werkzeugaufnahme mit Spannschraube
- 7 Spindelarretierung
- 8 Spannzangen
- 9 Universalschlüssel
- 10 Metall-Drahtbürsten

- 11 Schleifstifte
- 12 Sägeblatt
- 13 Spanndorn für Trennscheiben / Sägeblatt
- 14 Trennscheiben
- 15 Spanndorn für Zylinderschleifer
- 16 Schleifzylinder
- 17 HSS-Bohrer
- 18 Diamantstifte
- 19 Frässtifte

4 – Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Bohren, Schleifen, Entgraten, Polieren, Gravieren, Schneiden, Fräsen, Reinigen von Holz, Metall und Kunststoffen mit geeigneten Einsatzwerkzeugen. Verwenden Sie Maschine und Zubehör nur in ihrem bestimmungsgemäßen Einsatzbereich. Alle anderen Anwendungen werden ausdrücklich ausgeschlossen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist für die Bearbeitung unterschiedlicher Werkstoffe mit jeweils für das Gerät geeigneten und zugelassenen Einsatzwerkzeugen bestimmt. Jede andere Anwendung ist bestimmungswidrig.

Unvorhersehbare Schäden können entstehen durch

- bestimmungswidrige Verwendung,
- Veränderungen am Gerät und
- den Gebrauch von Teilen, die nicht vom Hersteller geprüft und freigegeben sind.

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

Dieses Gerät ist nur zum Einsatz im häuslichen Bereich bestimmt.

5 – Allgemeine Sicherheitshinweise für den Umgang mit Elektrowerkzeugen



WARNUNG! Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und 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 und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- b **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Staub 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 Gerät 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 Elektrowerkzeug.** 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 das Gerät von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- d **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Netzstecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- e **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich zugelassen sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels 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 Schlags.

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 Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- c **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeugs den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- d **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.

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

- f **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- g **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.

4 Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges

- a **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- b **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- c **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.

- d **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht 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 das Gerät mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes 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.

5 Service

- a **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Originalersatzteilen reparieren.** Dadurch wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeuges erhalten bleibt.

Gemeinsame Sicherheitshinweise zum Schleifen, Sandpapierschleifen, 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 Spannzange 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 Spannzange oder das Spannfutter eingesetzt werden. Der „Überstand“ bzw. der frei liegende Teil des Dorns zwischen Schleifkörper und Spannzange oder Spannfutter muss minimal sein.** 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, Schutz-**

handschuhe 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 wegfiegen 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 benützen.** 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.

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 verklemmen.** Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt dazu, sich zu verklemmen. 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 Einsatzwerkzeuges aus dem Werkstück, wodurch das Elektrowerkzeug in diese Vorschubrichtung gezogen wird.
- e **Spannen Sie das Werkstück bei der Verwendung von Drehfeilen, Trennscheiben, Hochgeschwindigkeitsfräsworkzeugen oder Hartmetall-Fräsworkzeugen 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 Ver-

haken von Drehfeilen, Hochgeschwindigkeitsfräsworkzeugen oder Hartmetall-Fräsworkzeugen, kann der Werkzeugeinsatz aus der Nut springen und zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug führen.

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 Krafteinwirkung 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 vermindern 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 zugeschleudert werden.



e **Falls die Trennscheibe verklemmt 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.

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.

6 – Gerätespezifische Sicherheitshinweise

- Die Maschine muss an einer 230 V-Steckdose und mit einer Mindestabsicherung von 3 A angeschlossen werden.
- Maschine weder Regen noch feuchter Umgebung aussetzen.
- Einwandfreien Zustand der Maschine vor jedem Start kontrollieren.
- Werkstücke vor Bearbeitung fest einspannen. Nie mit der Hand festhalten.
- Beim Sägen und Trennen darauf achten, dass nicht in Nägel, Schrauben usw. gesägt wird.
- Zur Vermeidung zusätzlicher Lärm-entwicklung Werkstücke vibrationsfrei

sichern, auf festen Sitz der Maschinenteile und Schrauben achten. Einwandfreie und saubere Sägeblätter verwenden.

- Die Einsatzwerkzeuge werden beim Arbeiten sehr heiß. Fassen Sie diese nicht an, bevor sie abgekühlt sind.
- Nicht mit schadhafte Schleif- und Trennscheiben oder verbogenen Schäften arbeiten.
- Vergewissern Sie sich, dass die Maße des Schleifwerkzeugs zum Schleifer passen.
- Sorgen Sie dafür, dass das Schleifwerkzeug vor Gebrauch richtig angebracht und befestigt wird. Lassen Sie das Werkzeug im Leerlauf 30 Sekunden in einer sicheren Lage laufen. Sofort anhalten, wenn beträchtliche Schwingungen auftreten oder wenn andere Mängel festgestellt werden. Wenn dieser Umstand eintritt, überprüfen Sie die Maschine, um die Ursache zu ermitteln.
- Verwenden Sie keine getrennten Reduzierbuchsen oder Adapter, um Schleifscheiben mit großem Loch passend zu machen.
- Verwenden Sie keine Trennscheiben zum Schrappen.
- Sorgen Sie dafür, dass bei staubigen Arbeiten die Lüftungsöffnungen frei sind. Falls es erforderlich werden sollte den Staub zu entfernen, ziehen Sie zuerst den Netzstecker. Zum Entstauben keine metallischen Teile verwenden. Vermeiden Sie das Beschädigen innerer Teile.
- Die Einsatzwerkzeuge dürfen nicht von Hand gebremst werden.

- Der Fußboden im Umkreis der Maschine muss eben, sauber und frei von losen Partikeln sein.
- Die Bedienperson muss ausreichend in Anwendung, Einstellung und Bedienung der Maschine geschult sein.
- Bearbeiten Sie kein asbesthaltiges Material.



Bei stauberzeugenden Arbeiten Atemschutzmaske und Schutzbrille tragen, nicht rauchen, offenes Feuer vermeiden.

- Das Berühren und Einatmen von Schleifstäuben ist gesundheitsschädlich für die Bedienperson und in der Nähe befindliche Personen. Daher Atemschutz anlegen.
- Gefahr von Funkenflug und umherfliegenden Partikeln. Die Bedienperson und in der Nähe befindliche Personen sollten daher geeigneten Augenschutz, z.B. eine Schutzbrille, tragen.



ACHTUNG! Brandgefahr durch Funkenflug! Keine entzündlichen Materialien in der Nähe lagern.

- Verwenden Sie Maschine und Zubehör nur für ihren bestimmungsgemäßen Einsatzbereich.
- Motorstillstand durch Überlastung vermeiden.
- Beim Zubehörwechsel auf passende Spannzangen achten.
- Im Dauergebrauch regelmäßig Kühlpausen einlegen.



Bei der Metallbearbeitung stets Schutzbrille tragen!



ACHTUNG! Vor jedem Werkzeugwechsel Netzstecker ziehen! Um unbeabsichtigten Anlauf des Gerätes zu verhindern, den Ein-/Ausschalter (4) zusätzlich auf Aus (Schalterstellung O) stellen und die Drehzahlregelung (2) auf die niedrigste Drehzahl (Anschlag „–“).

- Verwenden Sie immer Augen- und Gehörschutz.
- Persönliche Schutzausrüstung wie Staubmaske, Handschuhe, Schürze und Helm sollten ebenfalls getragen werden.
- Der empfohlene maximale Durchmesser der montierten Räder, Gewindekegel und Stopfen beträgt höchstens 55 mm und der empfohlene maximale Durchmesser des Schleifzubehörs beträgt höchstens 80 mm.



ACHTUNG! Einsatzwerkzeuge laufen nach, nachdem das Werkzeug abgeschaltet wurde. Vollständigen Stillstand abwarten, bevor die Maschine abgelegt wird.

- Wenn die Anschlussleitung beschädigt wird, muss sie – um Gefährdungen zu vermeiden – vom Hersteller oder seinem Kundendienstvertreter ersetzt werden.

Bedeutung der Symbole



Betriebsanleitung lesen!



Nicht in den Hausmüll entsorgen!



Freiwilliges Gütesiegel „geprüfte Sicherheit“



Gehäuse ist doppelt geschützt isoliert



Elektronische Drehzahlregulierung



Gerät entspricht geltenden EU-Richtlinien



Wichtig! Schutzbrille tragen!



Wichtig! Gehörschutz tragen!



Wichtig! Atemschutzmaske tragen!

BJ

Baujahr

SN:

Seriennummer

SN: XXXXX

Die ersten beiden unterstrichenen Ziffern geben den Herstellungsmonat an.

7 – Montage und Einstellarbeiten

Montage von Einsatzwerkzeugen (Abb. 3)



ACHTUNG! Gerät ausschalten, Drehzahlregelung auf die niedrigste Drehzahl drehen und den Netzstecker ziehen!

Spindelarretierung (7) drücken und halten, Spannschraube der Werkzeugaufnahme (6) abschrauben. Eine für das jeweilige Einsatzwerkzeug passende Spannzange (8) in die Werkzeugaufnahme einsetzen, die Spannschraube aufsetzen und locker andrehen. Einsatz-

Werkzeug einsetzen und die Spannschraube mit dem Universalschlüssel (9) festdrehen.

- der maximale Überstand des Werkzeugs beträgt 23 mm
- die maximale Dornlänge beträgt 45 mm



ACHTUNG! Der Griffschutz (5) muss bei allen Arbeiten montiert sein!

8 – Betrieb

Inbetriebnahme



ACHTUNG! Die Maschine darf nur in trockener, gut beleuchteter Umgebung betrieben werden!

Um unbeabsichtigten Anlauf zu vermeiden, ist sicherzustellen, dass der Ein-/Ausschalter auf Aus (Schalterstellung O) und die Drehzahlregelung (2) auf der niedrigsten Drehzahl (Anschlag "–") steht, bevor der Netzstecker an einer Steckdose angeschlossen wird.



ACHTUNG! Vor dem Einschalten ist sicherzustellen, dass das angeschlossene Einsatzwerkzeug sicher mit dem Gerät verbunden ist.

Einschalten

Ein-/Ausschalter (4) auf Ein (Schalterstellung I) stellen. Die Maschine startet in der voreingestellten niedrigen Drehzahl.

Ausschalten

Ein-/Ausschalter auf Aus (Schalterstellung O) stellen und die Drehzahlregelung (2) bis zum Anschlag "–" zurückdrehen.

Bei Arbeitspausen ist zusätzlich der Netzstecker zu ziehen!

Drehzahlregelung (Abb. 1)

Das Gerät verfügt über eine elektronische Drehzahlregelung (2). Damit ist es möglich, die Drehzahl je nach Werkstoff und Einsatzwerkzeug (Anhang) nach dem Einschalten stufenlos innerhalb der angegebenen Werte zu verändern:

Anschlag „–“: niedrigste Drehzahl,
ca. 8000 min⁻¹

Anschlag „+“: höchste Drehzahl,
ca. 33000 min⁻¹



ACHTUNG! Eine für die jeweilige Arbeit günstige Drehzahl ist durch Probearbeiten zu ermitteln!

9 – Arbeitsweise

Nur mäßigen Druck auf das jeweilige Werkstück ausüben, damit es mit gleichbleibender Drehzahl bearbeitet werden kann. Ein starker Druck beschleunigt den Arbeitsvorgang nicht, sondern führt zum Abbremsen bzw. Stillstand und somit zur Überlastung des Motors. Kleine Werkstücke mit einer Schraubzwinge sichern.

Staubentwicklung

Beim Arbeiten entstehende Stäube können gesundheitsschädlich, brennbar oder explosiv sein. Geeignete Schutzmaßnahmen sind erforderlich. Zum Beispiel: Manche Stäube gelten als krebserregend. Geeignete Staubschutzmaske tragen.

Tipps:

- Kleine Fräser/Schleifstifte: hohe Drehzahl

- Große Fräser/Schleifstifte: niedrige Drehzahl
- Bei Feinarbeiten, Gravieren usw., das Gerät wie einen Kugelschreiber halten.
- Bei Grobarbeiten mit der Drahtbürste usw., das Gerät wie einen Hammerstiel halten.
- Beim Bohren das Gerät senkrecht nach unten halten (Abb. 4).
- Die Spanndorne (Abb. 2) lassen sich beim Einspannen der Einsatzwerkzeuge besser halten, wenn sie in die Bohrung des Universalschlüssels (9) eingeklemmt werden.
- Die Aufhängeöse (3) dient zum Aufhängen der Hand-Schleifmaschine während der Verwendung einer Flexiblen Welle (nicht im Lieferumfang enthalten) oder zur Aufbewahrung.
- Wenn Sie die Aufhängeöse (3) nicht verwenden, rasten Sie ihn wieder ein, damit er während des Gebrauchs der Hand-Schleifmaschine nicht im Weg ist.

10 – Anhang: Einsatzwerkzeuge

Sägeblatt (12) und Trennscheiben (14) (Abb. 5)

Anwendung in Modellbau und Elektronik (Platinen).

Zur Montage den Spanndorn (13) mit Schraube verwenden. Lösen und Festdrehen der Schraube mit dem Universalschlüssel (9).

Schleifzylinder (Abb. 6)

Für feine Schleifarbeiten in Rundungen und auf kleinen Flächen.

Schleifzylinder (16) auf den Spanndorn für Zylinderschleifer (15) aufschieben. Durch Rechtsdrehen der Halteschraube wird der Gummiwulst gespreizt und der Schleifzylinder gehalten.

Schleifstifte (11) (Abb. 7)

Zum Schärfen von Schneidgeräten und zum Entgraten von Metallen und Kunststoffen.

HSS-Bohrer (17) (Abb. 8)

Für feinste Bohrungen im Uhren- und Modellbau.

Metallbürsten (10) (Abb. 9)

Zum Reinigen von Metallen und Stein.

Diamantschleifstifte (18) (Abb. 10)

Zum Schleifen und Gravieren von harten Werkstoffen wie Glas, Keramik, Porzellan und Kunststoffen. Diamantschleifstifte sind zum Gravieren und Ziselieren von Glas geeignet.

Frässtifte (19) (Abb. 10)

Zur Bearbeitung Metallen und Kunststoffen

⚠ ACHTUNG! Neben den im Lieferumfang enthaltenen Einsatzwerkzeugen sind im Handel eine Vielzahl weiterer Werkzeuge und unterschiedliche Größen erhältlich!

11 – Wartung und Umweltschutz

Auswechseln der Kohlebürsten

Wenn die Leistung der Hand-Schleifmaschine schlechter wird, müssen die Kohlebürsten ausgewechselt werden.

⚠ ACHTUNG! Kohlebürsten immer paarweise von einem Fachmann auswechseln lassen!

⚠ ACHTUNG! Trennen Sie die Maschine von der Stromversorgung, bevor Sie irgendwelche Abdeckungen elektrischer Teile entfernen!

Gehäuse und Werkzeugaufnahme mit Spannschraube mit einem feuchten Tuch reinigen, anschließend gut abtrocknen. Keine Lösemittel verwenden!

Verringerung der Geräuscentwicklung

Folgende Faktoren können zu zusätzlicher Geräuscentwicklung führen und sind durch entsprechende Wartung zu beseitigen:

- Verunreinigte, deformierte und stumpfe Einsatzwerkzeuge,
- verstopfte Lüftungsschlitze am Gerät und
- nicht ausreichend befestigte Maschinenteile.
- Lagern und behandeln Sie das Zubehör sorgfältig.
- Nutzen Sie für die Aufbewahrung der Einsatzwerkzeuge und der Hand-Schleifmaschine den mitgelieferten Transport-/und Aufbewahrungskoffer.

⚠ ACHTUNG! Nicht mehr brauchbare Elektro- und Akkugeräte gehören nicht in den Hausmüll! Sie sind entsprechend der Richtlinie 2012/19/EU für Elektro- und Elektronik-Altgeräte getrennt zu sammeln und einer umwelt- und fachgerechten Wiederverwertung zuzuführen.



Bitte führen Sie nicht mehr brauchbare Elektrogeräte einer örtlichen Sammelstelle zu. Verpackungsmaterialien nach Sorten getrennt sammeln und gemäß den örtlichen Bestimmungen entsorgen. Einzelheiten erfragen Sie bitte bei Ihrer Gemeindeverwaltung.

12 – Service-Hinweise

- Bewahren Sie die Maschine, Betriebsanleitung und ggf. Zubehör in der Originalverpackung auf. So haben Sie alle Informationen und Teile stets griffbereit.
- Meister-Geräte sind weitgehend wartungsfrei, zum Reinigen der Gehäuse genügt ein feuchtes Tuch. Zusätzliche Hinweise entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung.
- Meister-Geräte unterliegen einer strengen Qualitätskontrolle. Sollte dennoch einmal eine Funktionsstörung auftreten, so senden Sie das Gerät bitte an unsere Service-Anschrift. Die Reparatur erfolgt umgehend.
- Eine Kurzbeschreibung des Defekts verkürzt die Fehlersuche und Reparaturzeit. Während der Garantiezeit legen Sie dem Gerät bitte Garantie-Urkunde und Kaufbeleg bei.

- Sofern es sich um keine Garantiereparatur handelt, werden wir Ihnen die Reparaturkosten in Rechnung stellen.



WICHTIG! Öffnen des Gerätes führt zum Erlöschen des Garantieanspruchs!



WICHTIG! Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass wir nach dem Produkthaftungsgesetz nicht für durch unsere Geräte hervorgerufene Schäden einzustehen haben, sofern diese durch unsachgemäße Reparatur verursacht oder bei einem Teileaustausch nicht unsere Originalteile bzw. von uns

freigegebene Teile verwendet wurden und die Reparatur nicht vom Conmetall Meister GmbH Kundenservice oder einem autorisierten Fachmann durchgeführt wurde! Entsprechendes gilt für die verwendeten Zubehörteile.

- Zur Vermeidung von Transportschäden das Gerät sicher verpacken oder die Originalverpackung verwenden.
- Auch nach Ablauf der Garantiezeit sind wir für Sie da und werden eventuelle Reparaturen an Meister-Geräten kostengünstig ausführen.



Návod k obsluze a bezpečnostní pokyny



Aby se zabránilo nebezpečí poranění, je třeba si před každým uvedením do provozu přečíst návod k obsluze a předat jej společně se strojem při předávání jiným osobám. Uchovávejte společně se strojem.

Obsah

	Strana		Strana
1 – Rozsah dodávky	19	7 – Montáž a nastavení	28
2 – Technické informace	19	8 – Provoz	29
3 – Součásti	20	9 – Způsob práce	29
4 – Použití k danému účelu	20	10 – Dodatek: vložné nástroje	30
5 – Všeobecné bezpečnostní pokyny	20	11 – Údržba a ochrana životního prostředí	30
6 – Speciální bezpečnostní pokyny pro zařízení	26	12 – Pokyny pro servis	31

1 – Rozsah dodávky

- Ruční bruska
- Sada příslušenství:
 - 1 univerzální nástroj
 - 5 rozbrušovacích kotoučů
 - 1 pilový list
 - 3 brusné válce
 - 3 brusná tělíska
 - 2 kovové drátěné kartáče
 - 6 HSS vrtáků
 - 2 diamantové kolíky
 - 2 frézovací kolíky
 - 1 upínací trn pro rozbrušovací kotouče a brusný list
 - 1 upínací trn pro válcovou brusku
 - 4 kleštiny (z toho jedny ve stroji)
- Návod k obsluze
- Záruční list

2 – Technické informace

Technické údaje

Napájení	230-240 V~/50 Hz
Třída ochrany	IP 20
Jmenovitý příkon	135 W
Otáčky	n = 8000–33000 min ⁻¹
Vrtací sklíčidlo	ø 1,0 – 3,2 mm
Velikost kotouče	ø 24 mm
Připojovací závit	M8
Přívod	200 cm

Technické změny vyhrazeny.

Emise hluku/vibrace

L_{pA} : 68 dB(A), L_{WA} : 79 dB(A),
Nejistota měření K: 3 dB(A).

Vibrace ruky/paže

a_h : 2,1 m/s², Nejistota měření K: 1,5 m/s²

- Uvedená emisní hodnota vibrací byla naměřena zkušební metodou odpovídající normě a může se použít k porovnání jednoho elektrického nástroje s druhým.

- Uvedenou emisní hodnotu vibrací lze použít i k počátečnímu odhadu vystavení.
- Emisní hodnota vibrací se může během skutečného používání elektrického nářadí odlišovat od informační hodnoty v závislosti na způsobu, jakým se elektrické nářadí používá;
- Snažte se udržovat zatížení vibracemi pokud možno na minimu. Příkladem opatření ke snížení zatížení vibracemi je nošení rukavic při používání nástroje a omezení pracovní doby. Přitom se musejí zohlednit všechny prvky provozního cyklu (například doby, během nichž je elektrický nástroj vypnutý, a takové doby, během nichž je elektrický nástroj sice zapnutý, avšak běží bez zatížení).

3 – Součásti (Obr. 1+2)

- 1 Kryt uhlíkových kartáčů
- 2 Nastavovací kolečko elektronické regulace otáček
- 3 Závěsné oko
- 4 Zapínač/vypínač
- 5 Ochrana rukojeti
- 6 Upínač nástroje s upínacím šroubem
- 7 Aretace vřetena
- 8 Kleštiny
- 9 Univerzální klíč
- 10 Kovové drátěné kartáče
- 11 Brousící kolíky
- 12 Pilový list
- 13 Upínací trn pro rozbrušovací kotouče/pilový list
- 14 Rozbrušovací kotouče
- 15 Upínací trn pro válcovou brusku
- 16 Brusný válec
- 17 HSS vrták
- 18 Diamantové kolíky
- 19 Frézovací kolíky

4 – Použití k danému účelu

Vrtání, broušení, odstraňování ořepků, leštění, rytí, řezání, frézování, čištění dřeva, kovů a plastů vhodnými vložnými nástroji. Používejte stroj a jeho příslušenství jen pro účel použití, ke kterému jsou určeny. Všechny ostatní způsoby použití jsou výslovně vyloučeny.

Použití k danému účelu

Přístroj je určen k obrábění různých materiálů pomocí vložných nástrojů, které jsou pro přístroj vhodné a povolené. Jakékoli jiné použití neodpovídá stanovenému účelu.

Nepředvídatelné škody mohou vzniknout

- použitím, které neodpovídá stanovenému účelu,
- prováděním změn na přístroji a
- použitím dílů, které nebyl přezkoušen a schválen výrobcem.

Tento přístroj není určen k tomu, aby jej používaly osoby s omezenými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností a/nebo znalostí. Děti by měly být pod dozorem, aby se zajistilo, že si nebudou s přístrojem hrát. Tento nástroj je určen jen k domácímu použití.

5 – Všeobecné bezpečnostní pokyny pro zacházení s elektrickým nářadím



VAROVÁNÍ! Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny a instrukce.

Opomenutí při dodržování bezpečnostních pokynů a instrukcí může způsobit zásah elektrickým proudem, požár a/nebo těžká zranění.

Ušchovejte veškeré podklady, v nichž jsou uvedeny bezpečnostní pokyny a instrukce, pro použití v budoucnu.

Výraz „elektrický nástroj“, uvedený v bezpečnostních pokynech, platí pro elektrické nástroje, které jsou napájené ze sítě (se síťovým kabelem), a elektrické nástroje napájené z akumulátorů (bez síťového kabelu).

1 Pracoviště

- a **Udržujte své pracoviště v čistotě a uklizené.** Nepořádek a neosvětlené pracoviště může vést k úrazům.
- b **Nepracujte se zařízením ve výbušném prostředí, ve kterém se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prachy.** Elektrické nářadí vytváří jiskry, které mohou zapálit prach nebo páry.
- c **Během používání elektrického nářadí zamezte přístupu dětí a jiných osob.** Při odvedení pozornosti můžete ztratit kontrolu nad zařízením.

2 Elektrická bezpečnost

- a **Připojovací zástrčka přístroje musí odpovídat zásuvce. Zástrčka se v žádném případě nesmí upravovat. Nepoužívejte společně s přístroji s ochranou uzemněním žádné adaptéry na zástrčky.** Zástrčky, na kterých nebyly provedeny žádné změny a vhodné zásuvky snižují riziko úrazu elektrickým proudem.
- b **Vyhýbejte se tělesnému kontaktu s uzemněnými povrchy, jako jakou trubky, topná tělesa, sporáky nebo chladničky.** Když je Vaše tělo uzemněné, hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým proudem.

- c **Nevystavujte přístroj dešti nebo vlhku.** Vniknutí vody do elektrického spotřebiče zvyšuje riziko úrazu elektrickým proudem.
- d **Nepoužívejte kabel k jiným účelům než pro které byl určen, pro přenášení přístroje, jeho zavěšování nebo pro vytahování zástrčky ze zásuvky. Udržujte kabel v bezpečné vzdálenosti od působení tepla, oleje, ostrých hran nebo pohybujících se částí přístroje.** Poškozené nebo zamotané kabely zvyšují riziko úrazu elektrickým proudem.
- e **Když pracujete s elektrickým nářadím venku, používejte jen prodlužovací kabely, které jsou schválené i pro používání ve venkovním prostředí.** Používání kabelu vhodného pro venkovní prostředí snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.
- f **Pokud nelze zabránit používání elektrického nářadí ve vlhkém prostředí, je třeba použít proudový chránič.** Použití proudového chrániče zamezuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

3 Bezpečnost osob

- a **Bud'te opatrní, dbejte na to, co děláte a k práci s elektrickým nářadím přistupujte rozumně. Zařízení nepoužívejte, když jste unavení a nebo jste pod vlivem drog, alkoholu nebo léků.** Chvilková nepozornost při používání přístroje může vést k vážným poraněním.
- b **Noste osobní ochrannou výstroj a vždy ochranné brýle.** Nošení osobní ochranné výstroje jako je protiprachová maska, neklouzavá bezpečnostní obuv, ochranná přilba nebo chrániče sluchu, podle způsobu a použití elektrického nářadí, snižuje riziko poranění.

c **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Dříve než zastrčíte zástrčku do zásuvky se ujistěte, že je spínač v poloze „OFF“ (VYP).** Když máte při přenášení přístroje prst na spínači nebo když připojujete zapnutý přístroj do sítě, může to způsobit úrazy.

d **Dříve než přístroj zapnete, odstraňte nastavovací nástroje nebo klíče na šrouby.** Nástroj nebo klíč, který se nachází v otáčející se části přístroje, může způsobit zranění.

e **Nepřeceňujte se. Dbejte na bezpečné stání a udržujte neustále rovnováhu.** Tím můžete přístroj v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.

f **Noste vhodný oděv. Nenose volný oděv nebo šperky. Vlasy, oděv a rukavice udržujte v bezpečné vzdálenosti od pohybujících se částí.** Pohybující se části by mohly volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy zachytit.

g **Pokud je možné namontovat zařízení na odsávání a zachycování prachu, ubezpečte se, že jsou připojená a že se správně používají.** Používání těchto zařízení snižuje ohrožení prachem.

4 Pečlivé zacházení a používání elektrického nářadí

a **Přístroj nepřetěžujte. Používejte pro práci elektrické nářadí, které je pro ni určeno.** Vhodným elektrickým nářadím pracujete lépe a bezpečněji v uvedeném rozsahu výkonu.

b **Nepoužívejte žádné elektrické nářadí, jehož spínač je poškozený.** Elektrické nářadí, které se již nedá zapnout nebo vypnout, je nebezpečné a musí se opravit.

c **Před tím, než začnete provádět nastavení na přístroji, vyměňovat příslušenství nebo přístroj odložíte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky.** Toto bezpečnostní opatření zabraňuje neúmyslnému spuštění přístroje.

d **Uchovávejte nepoužívané elektrické nářadí mimo dosah dětí. Nenechávejte s přístrojem pracovat osoby, které s ním nejsou obeznámeny nebo které nečetly tento návod.** Elektrické nářadí je nebezpečné, když ho používají nezkušené osoby.

e **Přístroj pečlivě ošetřujte. Kontrolujte, jestli pohybující se části zařízení fungují bezchybně a nevážnou, jestli části nejsou zlomené nebo natolik poškozené, že by byla ohrožena funkce přístroje. Poškozené části dejte před použitím přístroje opravit.** Mnoho úrazů je způsobeno nesprávně udržovaným elektrickým nářadím.

f **Udržujte řezací nástroje ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezací nástroje s ostrými řeznými hranami se méně zasekávají a dají se snáze vodit.

g **Používejte elektrické nářadí, příslušenství, násady atd. podle tohoto návodu a tak, jak je to pro tento speciální typ přístroje předepsáno. Dbejte přitom na pracovní podmínky a na prováděnou činnost.** Použití elektrických nástrojů pro jiné než určené účely může přivodit nebezpečné situace.

5 Servis

a **Nářadí svěřte do opravy jen kvalifikovanému odbornému personálu a jen s originálními náhradními díly.** Tím je zaručeno, že zůstane bezpečnost přístroje zachována.

Společné bezpečnostní pokyny pro broušení, broušení brusným papírem, práce s drátěnými kartáči, leštění, frézování a rozbrušování:

- a **Toto elektrické nářadí je určeno k použití jako bruska, bruska s brusným papírem, drátěný kartáč, leštička, k frézování a jako řezací bruska. Dodržujte všechna bezpečnostní upozornění, pokyny, znázornění a údaje, které obdržíte společně s nářadím.** Nedodržení následujících pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, požáru anebo těžkému poranění.
- b **Nepoužívejte příslušenství, které není výrobcem určeno či doporučeno speciálně pro toto elektrické nářadí.** Samotná skutečnost, že je možné příslušenství upevnit k vašemu elektrickému nářadí, nezaručuje bezpečné použití.
- c **Přípustné otáčky vložného nástroje musejí být minimálně tak vysoké, jako jsou maximální otáčky uvedené na elektrickém nářadí.** Příslušenství, které se otáčí rychleji, než je povoleno, se může rozbit a odlétnout.
- d **Vnější průměr a tloušťka vložného nástroje musejí odpovídat rozměrovým údajům vašeho elektrického nástroje.** Chybně dimenzované vložné nástroje nelze dostatečně odstínit či kontrolovat.
- e **Brusné kotouče, brusné válce či jiné příslušenství musejí přesně padnout na brusné vřeteno nebo kleštiny vašeho elektrického nářadí.** Vložné nástroje, které na upínač elektrického nářadí přesně nepadnou, se nerovnoměrně otáčejí, velmi silně vibrují a mohou vést ke ztrátě kontroly.

- f **Kotouče, brusné válce, řezací nástroje nebo jiné příslušenství, jenž jsou namontovány na jednom trnu, musíte kompletně vložit do kleštiny nebo sklíčidla. „Přečnívání“, příp. volná část trnu mezi brusným nástrojem a kleštinou nebo sklíčidlem musí být minimální.** Pokud se trn neupne dostatečně nebo je brusný nástroj příliš vpředu, může se vložný nástroj uvolnit a při vysoké rychlosti se vymrštit ven.
- g **Nepoužívejte poškozené vložné nástroje. Před každým použitím zkontrolujte vložné nástroje, jako jsou brusné kotouče, zda nevykazují oddolení a trhliny, zda brusné válce nemají trhliny, nejsou silně opotřebovány a drátěné kartáče nejsou uvolněné nebo nemají zlomené dráty. Upadne-li vám elektrické nářadí nebo vložný nástroj na zem, zkontrolujte, zda není poškozený, nebo použijte nepoškozený vložný nástroj. Po kontrole a nasazení vložného nástroje se zdržujte mimo úroveň rotujícího vložného nástroje a přístupu na tuto úroveň zamezte i osobám, které se nacházejí ve vaší blízkosti. Přístroj nechte po dobu jedné minuty běžet na nejvyšší otáčky. Poškozené vložné nástroje se v průběhu této doby většinou zlomí.**
- h **Používejte osobní ochranné vybavení. V závislosti na druhu využití používejte úplný obličejový štít, ochranu očí nebo ochranné brýle. Je-li to vhodné, používejte respirátor, ochranu sluchu, ochranné rukavice nebo speciální zástěru chránící před malými částicemi materiálu z broušení a materiálu. Oči byste si měli chránit před odletujícími cizími tělesy, vznikajícími při různých druzích**

použití. Respirátor nebo ochranná dýchací maska musejí filtrovat prach vznikající při používání. Jste-li po delší dobu vystaveni velkému hluku, může dojít ke ztrátě sluchu.

- i **Dávejte pozor, aby ostatní osoby zachovávaly bezpečný odstup od vaší pracovní oblasti. Každý, kdo vstupuje do pracovní oblasti, musí používat osobní ochranné vybavení.**

Vymrštěním úlomků obrobku nebo zlomených vložných nástrojů může dojít k poranění i mimo přímou pracovní oblast.

- j **Provádíte-li práce, při nichž mohou vložné nástroje zasáhnout skrytá elektrická vedení nebo vlastní síťový kabel, držte přístroj pouze za izolované plochy.** Kontakt s vedením pod napětím může přivést napětí i do kovových částí nářadí a vést k zásahu elektrickým proudem.

- k **Elektrické nářadí při spuštění vždy pevně podržte.** Při rozběhu na plné otáčky může reakční moment motoru vést k tomu, že se elektrické nářadí přetočí.

- l **Pokud je to možné, použijte svěrák k zafixování obrobku. Při práci nikdy nedržte malý obrobek v jedné ruce a elektrické nářadí v druhé ruce.** Pevným upnutím malých obrobků máte k dispozici obě ruce pro lepší kontrolu elektrického nářadí. Při řezání kulatých obrobků, jako jsou dřevěné kolíky, tyčový materiál nebo trubky, mají tyto sklon se odkutálet, čímž se nářadí zasekne a může se vymrstit směrem k vám.

- m **Přípojovací kabel držte v bezpečné vzdálenosti od rotujících vložných nástrojů.** Ztratíte-li kontrolu nad přístrojem, může být síťový kabel

přetnut nebo zachycen a vaše ruce se mohou dostat do rotujícího vložného nástroje.

- n **Elektrické nářadí nikdy neodkládejte dříve, dokud se vložný nástroj zcela nezastaví.** Rotující vložný nástroj se může dostat do styku s odkládací plochou, v důsledku čehož byste mohli ztratit kontrolu nad elektrickým nářadím.

- o **Po výměně vložných nástrojů nebo po nastavení pevně dotáhněte na přístroji matici kleštiny, sklíčidlo nebo jiné upevňovací prvky.** Povolené upevňovací prvky se mohou svévolně přestavit, což může vést ke ztrátě kontroly; neupevněné, rotující komponenty mohou být násilím vymrštěny ven.

- p **Elektrické nářadí nenechávejte v chodu, pokud ho přenášíte.** Náhodným stykem s rotujícím vložným nástrojem může být zachycen váš oděv a vložný nástroj by mohl způsobit tělesný úraz.

- q **Pravidelně čistěte ventilační otvory svého elektrického nářadí.** Ventilátor motoru vtahuje do skříně prach a silný nános kovového prachu může zapříčinit nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

- r **Nepoužívejte elektrické nářadí v blízkosti hořlavých materiálů.** Odlétávající jiskry by tyto materiály mohly zapálit.

- s **Nepoužívejte vložné nástroje vyžadující tekutá chladicí média.** Při použití vody nebo jiných kapalných chladicích prostředků může dojít k zásahu elektrickým proudem.

Zpětný ráz a odpovídající bezpečnostní pokyny

Zpětný ráz je náhlá reakce z důvodu zaseknutí nebo zablokování rotujícího vložného nástroje, jako je brusný kotouč, brusný pás, ocelový kartáč atd. Zaseknutí nebo zablokování vede k náhlému zastavení rotujícího vložného nástroje. Tím se zrychlí nekontrolovaný elektrický nástroj proti směru otáčení vložného nástroje.

Pokud se v obrobku zasekne nebo zablokuje například brusný kotouč, dochází k zachycení hrany brusného kotouče zanořené do obrobku, což může vést k vylomení brusného kotouče nebo zpětnému rázu. Brusný kotouč se pak pohybuje směrem k obsluhující osobě nebo od ní, v závislosti na směru otáčení kotouče na místě zablokování. Také přitom se může brusný kotouč zlomit.

Zpětný náraz je důsledkem nesprávného nebo chybného používání elektrického náradí. Zabránit tomu můžete přijetím vhodných preventivních opatření dle následujícího popisu.

a Držte elektrické náradí a své tělo pevně a ruce nastavte do polohy, v níž můžete zachytit sílu zpětného rázu. Obsluhující osoba je schopna pomocí vhodných preventivních opatření zvládnout síly zpětného rázu.

b Obzvláště opatrně pracujte v oblasti rohů, ostrých hran apod. Zabraňte tomu, aby se vložné nástroje odrazily od obráběného předmětu a zasekly se. Rotující vložný nástroj má u rohů, ostrých hran nebo při odražení sklon k vzpříčení. Následkem vzpříčení je ztráta kontroly nebo zpětný ráz.

c Nepoužívejte ozubený pilový list.

Takové vložné nástroje způsobují často zpětný ráz nebo ztrátu kontroly nad elektrickým nářadím.

d Vložný nástroj zavádějte do materiálu vždy ve stejném směru, v jakém jste ukončili řeznou hranu v materiálu (odpovídá stejnému směru, ve kterém jsou vyhazovány třísky). Vedení elektrického nástroje nesprávným směrem způsobí vylomení řezné hrany vložného nástroje z obrobku, čímž bude elektrický nástroj tažen do tohoto směru posuvu.

e Při používání rotačních pilníků, rozbrušovacích kotoučů, rychlostních frézovacích nástrojů nebo tvrdokovových frézovacích nástrojů vždy obrobek upněte. I v případě nepatrného zkroucení do drážky se tyto vložné nástroje mohou zaseknout a způsobit zpětný náraz. Při zaseknutí rozbrušovacího kotouče se tento obvykle zlomí. Při zaseknutí rotačních pilníků, rychlostních frézovacích nástrojů nebo tvrdokovových frézovacích nástrojů mohou nástroje vyskočit z drážky, což může vést ke ztrátě kontroly nad nástrojem.

Mimořádné bezpečnostní pokyny k broušení a rozbrušování:

a Používejte pouze brousící nástroje schválené pro váš elektrický nástroj a pro doporučené možnosti použití. Příklad: Nikdy nebruste boční plochou rozbrušovacího kotouče. Rozbrušovací kotouče jsou určeny k úběru materiálu hranou kotouče. Bočním silovým působením na tato brusná tělesa se mohou rozbit.

b Pro kónická a rovná brusná tělíska se závitem používejte pouze

nepoškozené trny správné velikosti a délky, bez zadního výřezu na ramenu. Vhodné trny jsou prevencí proti zlomení.

- c **Zabraňte zablokování rozbrušovacího kotouče nebo příliš vysokému přitlačnému tlaku. Neprovádějte příliš hluboké řezy.** Přetížení rozbrušovacího kotouče zvýší jeho namáhání a náchylnost k zapříčení nebo zablokování, čímž může dojít k zpětnému rázu nebo prasknutí brusného tělesa.
- d **Vyhýbejte se oblasti před a za rotujícím rozbrušovacím kotoučem.** Posunujete-li rozbrušovací kotouč v obrobku směrem od své ruky, může být v případě zpětného rázu elektrického nářadí vržený s rotujícím kotoučem přímo na vás.
- e **Pokud se rozbrušovací kotouč zasekne nebo přerušíte-li práci, vypněte přístroj a v klidu vyčkejte, než se kotouč úplně zastaví. Nikdy se nepokoušejte vytáhnout rozbrušovací kotouč, který je ještě v chodu, z řezu, jinak může dojít ke zpětnému rázu.** Zjistěte a odstraňte příčinu zaseknutí.
- f **Elektrické nářadí znovu nezapínejte, dokud je v něm obrobek. U rozbrušovacího kotouče nechte nejdříve dosáhnout jeho maximální otáčky, než budete opatrně pokračovat v řezu.** V opačném případě může dojít k zaseknutí kotouče, vysmeknutí z obrobku nebo může zapříčinit zpětný ráz.
- g **Podepřete ho deskami nebo velkými obrobky, aby se minimalizovalo riziko zpětného rázu zaseknutým rozbrušovacím kotoučem.** Velké

obrobky se mohou vlastní hmotností prohnout. Obrobek se musí podepřít na obou stranách kotouče, a sice v blízkosti rozřezávání a i na hraně.

- h **Bud'te mimořádně opatrní při ponorných řezech do stávajících stěn nebo jiných prostorů bez možnosti nahlédnutí.** Zatlačovaný rozbrušovací kotouč může při řezání do plynových rozvodů, vodních potrubí, elektrických vedení nebo jiných objektů způsobit zpětný ráz.

Zvláštní bezpečnostní pokyny k práci s drátěnými kartáči:

- a **Zohledněte, že drátěný kartáč může i během běžného použití ztrácet kousky drátu. Dráty nepřetěžujte příliš velkým přitlačným tlakem.** Odletující kousky drátu mohou snadno proniknout tenkým oděvem a/ nebo pokožkou.
- b **Před použitím nechte kartáče minimálně jednu minutu v provozu s pracovní rychlostí. Dbejte na to, aby se v této době nenacházela žádná osoba před nebo ve stejné linii s kartáčem.** Během doby rozběhu by mohly odlétnout uvolněné kousky drátu.
- c **Rotující drátěný kartáč směřujte směrem od sebe.** Při práci s těmito kartáči mohou vysokou rychlostí odletovat malé částice a malé kousky drátu a proniknout do pokožky.

6 – Speciální bezpečnostní pokyny pro zařízení

- Stroj musí být zapojen do zásuvky 230 V a s pojistkou minimálně 3 A.
- Nevystavujte stroj dešti ani vlhku.

- Před každým spuštěním zkontrolujte bezchybný stav stroje.
- Obrobky před zpracováním pevně upněte. Nikdy je nepřidržíte rukou.
- Při řezání a rozřezávání dbejte na to, abyste neřezali do hřebů, šroubů atd.
- K zamezení vzniku dalšího hluku zajistěte obrobky proti vibracím, dbejte na pevné uložení částí stroje a šroubů. Používejte čisté pilové kotouče bez závad.
- Náhradní nástroje se při práci silně zahřívají. Nedotýkejte se jich, dokud nevychladnou.
- Nepracujte s poškozenými brusnými a rozbrušovacími kotouči nebo zohýbanými stopkami.
- Přesvědčete se, jestli se rozměry brusného nástroje hodí k brusce.
- Postarejte se o to aby byl brusný nástroj před použitím správně umístěn a připevněn. Nechte nástroj běžet po dobu 30 sekund naprázdno v bezpečné poloze. Zjistíte-li silné vibrace nebo jiné nedostatky, přístroj ihned vypněte. Následně přístroj zkontrolujte a zjistěte příčinu chybné funkce.
- V žádném případě nepoužívejte redukční pouzdra nebo adaptéry k nasazení brusného kotouče s příliš velkým středovým otvorem.
- Nepoužívejte rozbrušovací kotouče k hrubování.
- Zajistěte, aby při pracích v prašném prostředí nebyly zablokované ventilační otvory. Pokud by bylo nutné odstranit prach, vytáhněte nejdříve zástrčku ze zásuvky. Pro odstranění prachu

nepoužívejte kovové části. Zabraňte poškození vnitřních částí.

- Vložené nástroje se nesmějí brzdít rukou.
- Podlaha okolo stroje musí být rovná, čistá a bez volných částic.
- Obsluha musí být dostatečně vyškolená na používání, seřízení a obsluhu stroje.
- Neobrábějte materiál obsahující azbest.



Při pracích, při kterých se vyvíjí prach, noste ochranu dýchacího ústrojí a ochranné brýle, nekuřte, vyhýbejte se otevřenému ohni.

- Dotýkání se a vdechování brusných prachů je zdraví škodlivé pro obsluhující osobu i pro osoby, které se zdržují v blízkosti. Proto použijte ochranu dýchacích cest.
- Nebezpečí poletujícími jiskrami a částicemi. Obsluhující osoba a osoby, které se zdržují v blízkosti, by proto měly nosit ochranu očí, např. ochranné brýle.



POZOR! Nebezpečí požáru poletujícími jiskrami! Neskladujte v blízkosti zápalné materiály.

- Používejte stroj a jeho příslušenství jen pro účel použití, ke kterému jsou určeny.
- Vyvarujte se zastavení motoru způsobeného přetížením.
- Při výměně příslušenství dbejte na vhodnou kleštinu.
- Při trvalém používání pravidelně dělejte přestávky za účelem ochlazení.



Při obrábění kovů neustále noste ochranné brýle!



POZOR! Před každou výměnou nástrojů vytáhněte zástrčku ze zásuvky! K zabránění neúmyslnému spuštění přístroje nastavte zapínač/ vypínač (4) dodatečně na VYP (poloha spínače O) a regulaci otáček (2) na nejnižší otáčky (dorz „-“).

- Používejte vždy ochranu očí a sluchu.
- Osobní ochranné vybavení, jako je protiprachová maska, rukavice, zástěra a helma, by se také měly nosit.
- Doporučený maximální průměr namontovaných kol, závitových kuželů a zátek je maximálně 55 mm a doporučený maximální průměr brusného příslušenství je maximálně 80 mm.



POZOR! I po vypnutí přístroje použité nástroje ještě po určitou dobu dobíhají. Než stroj odložíte, vyčkejte do úplného zastavení.

- Když je přípojné vedení poškozené, musí ho výrobce nebo jeho servisní zástupce vyměnit, aby se předešlo ohrožení.

Značka bezpečnosti



Důležité upozornění!
Dodržujte návod k použití!



Nesmí se likvidovat vyhozením do domácího odpadu!



Dobrovolná pečť kvality
„ověřená bezpečnost“



Těloso má dvojitou ochrannou izolaci.



Elektronická regulace otáček



Označení CE (shoda s evropskými bezpečnostními normami)



DŮLEŽITÉ! Noste ochranné brýle.



DŮLEŽITÉ! Noste ochranu sluchu.



DŮLEŽITÉ! Noste ochrannou masku proti prachu.

BJ

Rok výroby

SN:

Sériové číslo

SN: XXXXX

První dvě podtržené číslice znázorňují měsíc výroby.

7 – Montáž a nastavení

Montáž nástrojů (Obr. 3)



POZOR! Vypněte přístroj, nastavte regulaci otáček na nejnižší otáčky a vytáhněte zástrčku ze zásuvky!

Stiskněte a držte aretaci vřetena (7), odšroubujte upínací šroub upnutí nástroje (6). Vsaďte do upnutí nástroje upínací kleštinu (8) vhodnou pro vložný nástroj, nasadte upínací šroub a volně ho utáhněte. Vsaďte vložný nástroj a utáhněte upínací šroub univerzálním klíčem (9).

- maximální přesah nástroje je 23 mm
- maximální délka trnu je 45 mm

 **POZOR! Ochrana držadla (5) musí být namontována při všech pracích!**

8 – Provoz

Uvedení do provozu

 **POZOR! Stroj se smí používat jen v suchém, dobře osvětleném prostředí.**

K zabránění neúmyslnému spuštění je třeba zajistit, aby zapínač/vypínač byl nastaven na VYP (poloha spínače O) a aby regulace otáček (2) byla nastavena na nejnižší otáčky (doraz „–“), dříve než zastrčíte zástrčku do zásuvky.

 **POZOR! Před zapnutím zajistěte, aby byl připojený vložný nástroj bezpečně spojen s přístrojem.**

Zapnutí

Nastavte zapínač/vypínač (4) na ZAP (poloha spínače I). Stroj se spustí s předem nastavenými nízkými otáčkami.

Vypnutí

Nastavte zapínač/vypínač na VYP (poloha spínače O) a regulaci otáček (2) otočte zpět až na doraz „–“. Při pracovních přestávkách je třeba navíc vytáhnout zástrčku ze zásuvky!

Regulace počtu otáček (Obr. 1)

Přístroj má elektronickou regulaci otáček (2). Proto je možné po zapnutí plynule měnit otáčky podle materiálu a vložného nástroje (příloha) v rámci níže uvedených hodnot:

Doraz „–“: nejnižší otáčky,
cca. 8 000 min⁻¹

Doraz „+“: nejvyšší otáčky,
cca. 33 000 min⁻¹

 **POZOR! Vyzkoušením zjistěte otáčky vhodné pro danou práci!**

9 – Způsob práce

Vyvíjejte na obrobek jen mírný tlak, aby bylo možno jej obrábět konstantními otáčkami. Silný tlak neurychlí pracovní operaci, nýbrž povede ke zbrzdění či zastavení motoru, a tudíž k jeho přetížení. Malé obrobky upínejte do ztužidel nebo jiných upínacích zařízení.

Vznik prachu

Prach vznikající při práci může být zdraví škodlivý, hořlavý nebo výbušný. Proto jsou nutná vhodná ochranná opatření. Například: Některé prachy mohou být karcinogenní. Noste vhodnou ochrannou roušku proti prachu.

Tipy

- Malé frézy/brousicí tělíska: vysoké otáčky
- Velké frézy/brousicí tělíska: nízké otáčky
- Při jemných pracích, rytí atd. držte přístroj jako popisovací tužku.
- Při hrubých pracích s drátěným kartáčem atd. držte přístroj jako násadu kladiva.
- Při vrtání držte přístroj kolmo dolů (Obr. 4).
- Upínací trny (13, 15) (Obr. 2) lze při upínání vložných nástrojů držet lépe, když se sevrou do otvoru univerzálního klíče (9).

- Závěsné oko (3) slouží k zavěšení ruční brusky během použití flexibilní hřídele (není součástí dodaného výrobku) nebo k uložení.
- Pokud závěsné oko (3) nepoužíváte, opět ho zaaretujte, aby během použití ruční brusky nepřekáželo.

10 – Dodatek: vložné nástroje

Rozbrušovací kotouče (12) a brusné listy (14) (obr. 5)

Použití v modelářství a elektronice (ploštiny).

K montáži použijte upínací trn (13) se šroubem. Šroub povolujte a utahujte univerzálním klíčem (9).

Brusný válec (Obr. 6)

Pro jemné broušení v oblínách a na malých plochách.

Nasuňte brusný válec (16) na upínací trn pro válcové brusky (15). Otáčením přídržného šroubu doprava provedete rozepření gumového lemu a upnutí brusného válce.

Brousící tělíska (11) (Obr. 7)

Na ostření řezacích přístrojů, a na odstraňování otřepků kovů a plastů.

HSS vrták (17) (obr. 8)

Pro nejjemnější vrtání ve výrobě hodin a v modelářství.

Kovové kartáče (10) (obr. 9)

K čištění kovů a kamene

Diamantová brousící tělíska (18) (Obr. 10)

K broušení a rytí tvrdých materiálů jako je sklo, keramika, porcelán a plasty. Diamantová brousící tělíska jsou vhodná k rytí a cizelování skla.

Frézovací kolíky (19) (Obr. 10)

Ke zpracování kovů a plastů

 **POZOR! Kromě vložných nástrojů, které jsou součástí dodávky, je na trhu k dostání řada dalších nástrojů o různých velikostech!**

11 – Údržba a ochrana životního prostředí

Výměna uhlíkových kartáčků

Pokud se výkon ruční brusky zhorší, je nutné vyměnit uhlíkové kartáče.

 **POZOR! Uhlíkové kartáčky pod kryty smí vyměnit jen odborník a sice vždy dvojici uhlíků!**

 **POZOR! Odpojte stroj od zásobování proudem, než odstraníte jakýkoli kryt elektrických dílů!**

Vlhkou utěrkou vyčistěte těleso a upínač nástrojů s přídržným šroubem a poté důkladně osušte. Nepoužívejte rozpouštědla!

Snížení vzniku hluku

Níže uvedené faktory mohou vést ke vzniku dalšího hluku a je třeba je odstranit náležitou údržbou:

- znečištěné, zdeformované a tupé vložné nástroje,

- ucpané větrací otvory přístroje a
- nedostatečně upevněné části stroje.
- S příslušenstvím zacházejte opatrně a řádně jej uskladněte.
- K uložení vložných nástrojů a ruční brusky používejte dodaný přepravní a úložný kufřík.

⚠ POZOR! Nepoužitelné elektrické a akumulátorové přístroje nepatří do domácího odpadu! Je třeba je shromažďovat odděleně podle směrnice 2012/19/EU pro elektrické a elektronické staré přístroje a odevzdat sekci ekologické a odborné recyklace.



Odevzdávejte prosím nepoužitelné elektrické nářadí v místní sběrně. Obalový materiál shromažďujte odděleně podle druhu a likvidujte podle místních předpisů. Podrobnosti získáte od Vaší místní správy.

12 – Pokyny pro servis

- Uchovávejte stroj, návod k obsluze a případně i příslušenství v originálním balení. Takto budete mít veškeré informace i součásti neustále po ruce.
- Přístroje Meister téměř nevyžadují údržbu, k čištění krytu postačí vlhký hadřík. Elektrické stroje nikdy neponořujte do vody. Další pokyny jsou uvedeny v návodu k obsluze.
- Přístroje Meister podléhají přísné kontrole jakosti. Pokud se by přesto vyskytla porucha funkce, zašlete přístroj na adresu naší servisní služby. Opravu provedeme obratem.
- Stručný popis poruchy zkracuje dobu hledání místa závady i opravy. Během záruční lhůty prosím přiložte k přístroji záruční list a doklad o nákupu.
- Pokud se nejedná o záruční opravu, budeme vám náklady na opravu účtovat.

⚠ DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ! Po otevření přístroje zaniká nárok na záruku.

⚠ DŮLEŽITÉ! Výslovně upozorňujeme na to, že podle zákona o ručení za produkty neručíme za škody vzniklé našimi přístroji, pokud byly způsobeny nesprávnou opravou nebo pokud při výměně některé části nebyly použity naše originální díly popř. námi schválené díly a oprava nebyla provedena firmou Conmetall Meister GmbH v zákaznickém servisu nebo autorizovaným odborníkem! Totéž platí i pro použité příslušenství.

- Přístroj bezpečně zabalte nebo použijte originálního obalu, aby se při přepravě nepoškodil.
- I po uplynutí záruční doby jsme vám rádi k dispozici a případné opravy přístrojů Meister provedeme za výhodné ceny.



Mode d'emploi & consignes de sécurité



Pour éviter tout risque de blessure, lire le mode d'emploi avant chaque mise en service et le remettre à toute personne à qui vous confiez l'appareil. À conserver avec l'appareil.

Sommaire

	Page		Page
1 – Étendue des fournitures	32	7 – Montage et ajustages	42
2 – Informations techniques	32	8 – Fonctionnement	43
3 – Composants	33	9 – Mode de travail	43
4 – Usage conforme aux fins prévues	33	10 – Annexe: Outils insérables	44
5 – Consignes générales de sécurité pour l'utilisation d'outils électriques	34	11 – Maintenance et protection de l'environnement	45
6 – Consignes de sécurité spécifiques à l'appareil	40	12 – Conseils de service	46

1 – Étendue des fournitures

- Meuleuse
- Kit d'accessoires:
 - 1 outil universel
 - 5 meules de tronçonnage
 - 1 lame de scie
 - 3 abutments de meulage
 - 3 meules sur tiges
 - 2 brosses métalliques
 - 6 forets HSS
 - 2 pointes diamantées
 - 2 fraises sur tige
 - 1 mandrin de serrage pour meule de tronçonnage et feuille abrasive
 - 1 mandrin de serrage pour meule cylindrique
 - 4 pinces de serrage (dont une dans la machine)
- Instructions d'utilisation
- Carte de garantie

2 – Informations techniques

Caractéristiques techniques

Alimentation électrique	230-240 V~/50 Hz
Classe de protection	IP 20
Puissance nominale absorbée	135 W
Vitesse	n = 8000–33000 min ⁻¹
Mandrin de perçage	ø 1,0 – 3,2 mm
Diamètre des meules	ø 24 mm
Filetage de raccordement	M8
Cordon d'alimentation	200 cm

Sous réserve de modifications techniques.

Émissions sonores/Vibrations

L_{pA}: 68 dB(A), L_{WA}: 79 dB(A)
Erreur d'oscillation K: 3 dB(A)

Vibrations de la main/du bras

a_h : 2,1 m/s², Erreur d'oscillation K: 1,5 m/s²

- La valeur d'émission d'oscillations indiquée a été mesurée selon un procédé de mesure normé et peut être utilisée pour la comparaison d'un outil électrique avec un autre ;
- La valeur d'émission d'oscillations indiquée peut aussi être utilisée pour l'estimation initiale de l'intermittence.
- La valeur d'émission de vibrations peut diverger de la valeur indiquée pendant l'utilisation concrète de l'outil électrique, selon la manière dont l'outil électrique est utilisé ;
- Tentez de minimiser les nuisances causées par les vibrations. À titre d'exemple, le port de gants lors de l'utilisation de l'outil et la limitation du temps de travail sont des mesures adéquates pour réduire les vibrations. Toutes les parts du cycle de fonctionnement doivent être prises en considération (c'est-à-dire également les temps durant lesquels l'outil est hors service et ceux durant lesquels il est certes en service mais sans être sollicité).

3 – Composants (fig. 1+2)

- 1 Protection brosse métallique
- 2 Sélecteur pour réglage de vitesse électronique
- 3 Œillets de suspension
- 4 Interrupteur Marche/Arrêt
- 5 Protection de poignée
- 6 Logement d'outil avec vis de serrage
- 7 Dispositif d'arrêt de broche
- 8 Pincettes de serrage
- 9 Clé universelle

- 10 Brosses métalliques
- 11 Meules sur tige
- 12 Lame de scie
- 13 Mandrin de serrage pour meule de tronçonnage/lame de scie
- 14 Meule de tronçonnage
- 15 Mandrin de serrage pour meule de tronçonnage
- 16 Abutment de meulage
- 17 Foret HSS
- 18 Pointe diamantée
- 19 Fraise sur tige

4 – Usage conforme aux fins prévues

Percer, poncer/meuler, ébavurer, polir, graver, découper, fraiser, nettoyer le bois, le métal et les matières plastiques avec des outils insérables appropriés. Veuillez n'utiliser la machine et ses accessoires que conformément à leurs domaines d'application respectifs. Toutes autres applications sont expressément exclues.

Utilisation conforme aux fins prévues

Cet appareil est destiné à traiter différents matériaux avec les outils adaptés et homologués pour chaque cas d'espèce. Toute autre utilisation sera réputée non conforme aux fins prévues.

Des dommages imprévisibles peuvent être provoqués par :

- une utilisation non conforme aux fins prévues,
- des modifications apportées à l'outil et
- l'utilisation de pièces qui n'ont pas été contrôlées ni validées par le constructeur.

Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) à mobilité réduite,

souffrant de défaillances sensorielles ou intellectuelles ou qui ne sont pas familières du produit. Surveiller les enfants pour vous assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil. Cet appareil est uniquement destiné à un usage dans le domaine domestique.

5 – Consignes générales de sécurité pour l'utilisation d'outils électriques

 **ATTENTION! Lire toutes les instructions de sécurité et toutes les indications.** Le non-respect des instructions indiquées ci-après peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou de graves blessures.

Conserver les instructions de sécurité et indications pour une utilisation ultérieure.

La notion d'« outil électroportatif » mentionnée dans les avertissements se rapporte à des outils électriques raccordés au secteur (avec câble de raccordement) et à des outils électriques à accu (sans câble de raccordement).

1 Endroit de travail

a **Maintenez l'endroit de travail propre et bien rangé.** Un lieu de travail en désordre ou mal éclairé augmente le risque d'accidents.

b **N'utilisez pas l'appareil dans un environnement présentant des risques d'explosion et où se trouvent des liquides, des gaz ou poussières inflammables.** Les outils électroportatifs génèrent des étincelles risquant d'enflammer les poussières ou les vapeurs.

c **Tenez les enfants et autres personnes éloignés durant l'utilisation de l'outil électroportatif.** En cas d'inattention vous risquez de perdre le contrôle sur l'appareil.

2 Sécurité relative au système électrique

a **La fiche de secteur de l'outil électroportatif doit être appropriée à la prise de courant. Ne pas modifier en aucun cas la fiche. Ne pas utiliser de fiches d'adaptateur avec des appareils avec mise à la terre.** Les fiches non modifiées et les prises de courant appropriées réduisent le risque de choc électrique.

b **Eviter le contact physique avec des surfaces mises à la terre tels que tuyaux, radiateurs, fours et réfrigérateurs.** Il y a un risque élevé de choc électrique au cas où votre corps serait relié à la terre.

c **Ne pas exposer l'outil électroportatif à la pluie ou à l'humidité.** La pénétration d'eau dans un outil électroportatif augmente le risque d'un choc électrique.

d **Ne pas utiliser le câble à d'autres fins que celles prévues, ne pas utiliser le câble pour porter l'appareil ou pour l'accrocher ou encore pour le débrancher de la prise de courant. Maintenir le câble éloigné des sources de chaleur, des parties grasses, des bords tranchants ou des parties de l'appareil en rotation.** Un câble endommagé ou torsadé augmente le risque d'un choc électrique.

e **Au cas où l'outil électroportatif serait utilisé à l'extérieur, utiliser une rallonge autorisée homologuée pour les applications extérieures.**

L'utilisation d'une rallonge électrique homologuée pour les applications extérieures réduit le risque d'un choc électrique.

- f **S'il s'avère impossible d'éviter de faire fonctionner un appareil électrique dans un environnement humide, utilisez un disjoncteur à courant de défaut.** L'utilisateur d'un disjoncteur à courant de défaut réduit le risque de choc électrique.

3 Sécurité des personnes

- a **Rester vigilant, surveiller ce que vous faites. Faire preuve de bon sens en utilisant l'outil électroportatif. Ne pas utiliser l'appareil lorsqu'on est fatigué ou après avoir consommé de l'alcool, des drogues ou avoir pris des médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'appareil peut entraîner de graves blessures sur les personnes.
- b **Portez des équipements de protection personnels. Portez toujours des lunettes de protection.** L'utilisation d'équipements de protection tels que masque antipoussière, chaussures anti-dérapantes, casque ou protection acoustique suivant l'endroit de travail, réduit le risque de blessures.
- c **Eviter toute mise en service accidentelle. S'assurer que l'outil électroportatif est effectivement éteint avant d'être raccordé à l'alimentation en courant/à l'accu, avant d'être soulevé ou d'être porté.** Le fait de porter l'appareil avec le doigt sur l'interrupteur ou de brancher l'appareil sur la source de courant lorsque l'interrupteur est en position de fonctionnement, peut être source d'accidents.

- d **Enlever tout outil de réglage ou toute clé avant de mettre l'appareil en fonctionnement.** Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.

- e **Ne pas se précipiter. Veiller à garder toujours une position stable et équilibrée.** Ceci vous permet de mieux contrôler l'appareil dans des situations inattendues.

- f **Porter des vêtements appropriés. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Maintenir cheveux, vêtements et gants éloignés des parties de l'appareil en rotation.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des pièces en mouvement.

- g **Maintenir les poignées sèches, propres et exemptes de graisse et d'huile.** Les poignées couvertes de graisse et d'huile sont glissantes et entraînent une perte de contrôle.

- h **Si des dispositifs servant à aspirer ou à recueillir les poussières doivent être utilisés, vérifier que ceux-ci soient effectivement raccordés et qu'ils sont correctement utilisés.** L'utilisation de tels dispositifs réduit les dangers dus aux poussières.

4 Utilisation et emploi soigneux d'outils électroportatifs

- a **Ne pas surcharger l'appareil. Utiliser l'outil électroportatif approprié au travail à effectuer.** Avec l'outil électroportatif approprié, vous travaillerez mieux et avec plus de sécurité à la vitesse pour laquelle il est prévu.
- b **Ne pas utiliser un outil électroportatif dont l'interrupteur est défectueux.**

Un outil électroportatif qui ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.

- c **Retirer la fiche de la prise de courant avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer les accessoires, ou de ranger l'appareil.** Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement de l'appareil par mégarde.

- d **Garder les outils électroportatifs non utilisés hors de la portée des enfants. Ne pas permettre l'utilisation de l'appareil à des personnes qui ne se sont pas familiarisées avec celui-ci ou qui n'ont pas lu ces instructions.** Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont utilisés par des personnes non initiées.

- e **Prendre soin des outils électroportatifs. Vérifier que les parties en mouvement fonctionnent correctement et qu'elles ne soient pas coincées, et contrôler si des parties sont cassées ou endommagées de telle sorte que le bon fonctionnement de l'appareil s'en trouve entravé. Faire réparer ces parties endommagées avant d'utiliser l'appareil.** De nombreux accidents sont dus à des outils électroportatifs mal entretenus.

- f **Maintenir les outils de coupe aiguisés et propres.** Des outils soigneusement entretenus avec des bords tranchants bien aiguisés se coincent moins souvent et peuvent être guidés plus facilement.

- g **Utiliser les outils électroportatifs, les accessoires, les outils à monter etc. conformément à ces instructions et aux prescriptions en vigueur pour**

ce type d'appareil. Tenir compte également des conditions de travail et du travail à effectuer. L'utilisation des outils électroportatifs à d'autres fins que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.

5 Service

- a **Ne faire réparer l'outil électroportatif que par un personnel qualifié et seulement avec des pièces de rechange d'origine.** Ceci permet d'assurer la sécurité de l'appareil.

Consignes de sécurité communes pour le ponçage, ponçage de papier de verre, travail avec brosses métalliques, polissage, fraises ou meules de tronçonnage :

- a **Cet outil électrique est à utiliser comme ponceuse, ponceuse pour papier de verre, brosse métallique, pour fraiser et comme meule de tronçonnage. Respectez les consignes de sécurité, instructions, présentations et données que vous recevez avec l'appareil.** Si vous ne respectez pas ces instructions, vous risquez une décharge électrique, un incendie et/ou de graves blessures.
- b **N'utilisez aucun accessoire qui n'est pas prévu et recommandé par le fabricant pour cet outil électrique.**
Le fait que vous puissiez mettre un accessoire en place sur votre outil électrique ne garantit pas son utilisation sûre.
- c **La vitesse admissible pour l'outil utilisé doit être au moins égale à la vitesse maximale indiquée sur l'outil électrique.** Un accessoire qui tourne plus rapidement que la vitesse admissible peut se briser et être projeté.

d Le diamètre extérieur et l'épaisseur de l'outil utilisé doivent correspondre aux indications de votre outil électrique. Les outils mal dimensionnés risquent de ne pas être suffisamment blindés ou contrôlés.

e **Les meules de ponçage, rouleaux de meulage ou autres accessoires doivent être précisément adaptés à la broche de ponçage de votre outil électrique.** Les outils utilisés qui ne sont pas précisément adaptés à la broche de ponçage de l'outil électrique tournent de manière irrégulière, vibrent très fortement et peuvent entraîner une perte de contrôle.

f **Les meules, abutments de meulage, outils de découpe ou autres accessoires montés sur mandrin doivent être placés intégralement dans la pince de serrage ou dans le mandrin de serrage. La „saillie“, à savoir la partie libre du mandrin entre le corps de meulage et les pinces de serrage ou mandrin de serrage doit être minimale.** Au cas où le mandrin ne serait pas assez serré ou que le corps de meulage serait trop saillant, l'outil peut se desserrer et être éjecté.

g **N'utilisez pas d'outils endommagés. Avant toute utilisation, contrôlez la présence de fendillements et de fissures sur les meules de ponçage, de fissures ou d'usure importante sur les rouleaux de meulage, de fils métalliques volants ou brisés sur la brosse métallique. En cas de chute de l'outil électrique ou de la meule de ponçage, contrôlez les dommages éventuels ou utilisez un outil non endommagé. Après avoir contrôlé et utilisé l'outil, veillez à ce que vous-même et les personnes à proximité se trouvent hors du niveau de l'outil rotatif et laissez-le tourner**

pendant une minute à la vitesse maximale. Les outils endommagés se brisent généralement lors de cet essai.

h **Portez un équipement de protection personnelle. Selon l'application, utilisez une protection complète du visage, une protection des yeux ou des lunettes de protection. Dans la mesure du raisonnable, portez un masque de protection contre la poussière, une protection de l'audition, des gants de protection ou un tablier spécial qui vous protégeront contre les particules de ponçage et de matériel.** Protégez les yeux contre la projection de corps étrangers qui apparaissent lors de différentes applications. Le masque de protection contre la poussière ou le masque respiratoire sert à filtrer la poussière produite lors de l'utilisation. Si vous vous exposez pendant longtemps à des bruits très élevés, vous risquez une perte d'audition.

i **Si d'autres personnes sont présentes, veillez à maintenir une distance de sécurité avec votre espace de travail. Toute personne pénétrant dans votre espace de travail doit porter un équipement de protection personnelle.** Des fragments de la pièce d'usinage ou des outils cassés peuvent être projetés et causer des blessures, même en dehors de l'espace de travail direct.

j **Tenez l'appareil uniquement par ses poignées isolées pendant les travaux durant lesquels l'outil risque de toucher des conduites de courant dissimulées ou le propre câble de l'appareil.** Le contact avec une conduite sous tension peut aussi mettre sous tension les composants métalliques de l'appareil et provoquer une décharge électrique.



k **Tenez toujours l'outil électrique fermement lorsque vous le démarrez.** En faisant tourner le moteur à sa vitesse de rotation maximale, le moment de réaction du moteur peut faire que l'outil électrique se torde.

l **Si possible, utilisez des serre-joints pour fixer l'outil. Ne tenez jamais de petite pièce d'usinage dans une main et l'outil électrique dans l'autre lorsque vous l'utilisez.** En fixant les petites pièces d'usinage, vous disposez de vos deux mains pour un meilleur contrôle de l'outil électrique. Lorsque vous coupez des pièces d'usinage rondes comme des chevilles en bois, des barres ou des tuyaux, celles-ci peuvent rouler, s'accrocher à l'outil et être catapultées vers vous.

m **Tenez le câble secteur éloigné des outils rotatifs.** Si vous perdez le contrôle de l'appareil, le câble secteur risque d'être coupé ou saisi et vos mains ou votre bras peuvent alors se retrouver agrippé(e)s dans l'outil rotatif.

n **Ne posez jamais l'outil électrique avant que l'outil utilisé ait atteint l'arrêt complet.** L'outil rotatif peut entrer en contact avec la surface de dépôt, ce qui risque de vous faire perdre le contrôle de l'outil électrique.

o **Après le remplacement d'outils ou réglages sur l'appareil, fixez fermement les écrous de serrage, mandrins de serrage ou autres éléments de fixation.** Des éléments de fixation desserrés peuvent se déplacer brusquement et provoquer une perte de contrôle ; les composants rotatifs non fixés peuvent être violemment catapultés.

p **Ne laissez pas l'outil électrique fonctionner pendant que vous le**

portez. En cas de contact éventuel avec l'outil rotatif, vos vêtements risquent d'être agrippés et l'outil pourrait vous blesser.

q **Nettoyez régulièrement les fentes d'aération de votre outil électrique.** Le ventilateur du moteur attire de la poussière dans le carter et une forte accumulation de poussière métallique peut causer des dangers électriques

r **N'utilisez pas l'outil électrique à proximité de matériels inflammables.** Les étincelles peuvent allumer ces matériels.

s **N'utilisez aucun outil qui exige un liquide de refroidissement.** L'utilisation d'eau ou autres fluides de refroidissement peut provoquer une décharge électrique.

Rebond et consignes de sécurité correspondantes

Le rebond est la réaction soudaine à la suite d'un outil rotatif qui s'accroche ou se bloque, tels qu'un disque de meulage, bande ponceuse, brosse métallique etc. L'accrochage ou le blocage peut conduire à un arrêt brusque de l'outil électrique. Un outil électrique incontrôlé accélère alors contre le sens de rotation de l'outil utilisé.

Si une meule de ponçage s'accroche ou se bloque dans la pièce d'usinage, le bord de la meule de ponçage qui plonge dans la pièce d'usinage peut s'entremêler et ainsi éclater la meule de ponçage ou causer un rebond. La meule de ponçage se déplace alors vers l'opérateur ou s'en éloigne, selon le sens de rotation de la meule sur l'emplacement de blocage. Cela peut également briser la meule de ponçage.





Un rebond est la conséquence d'une utilisation inappropriée ou erronée de l'outil électrique. Il peut être évité par des mesures de précaution appropriées, telles que décrites ci-après.

a Tenez fermement l'outil électrique et mettez votre corps et vos bras dans une position dans laquelle vous pouvez amortir les forces du rebond.

L'opérateur peut maîtriser les forces de rebond et de réaction par des mesures de précaution appropriées.

b Travaillez de manière particulièrement prudente dans la zone de coins, de bords acérés, etc. Évitez que les outils utilisés rebondissent sur la pièce d'usinage et se coincent. L'outil rotatif tend à se coincer dans les coins, sur les bords acérés ou en cas de rebond. Cela cause une perte de contrôle ou un rebond.

c N'utilisez pas de lame de scie dentée. Ces outils causent souvent un rebond ou la perte du contrôle de l'outil électrique.

d Dirigez toujours l'outil dans la même direction, celle où vont les résidus de matériel (correspond à la même direction dans laquelle les copeaux sont projetés). Diriger l'outil électrique dans la mauvaise direction provoque un ébrèchement du bord de coupe de l'outil de la pièce d'usinage, résultant en l'outil électrique qui sort de ce sens d'avancement.

e Lorsque vous utilisez des parties rotatives, disques d'écartement, outils de fraisage à haute vitesse ou outils de fraisage pour métaux durs, toujours bien fixer la pièce d'usinage. Ces outils électriques s'accrochent même aux faibles inclinaisons et peuvent provoquer un

rebond. En cas d'accrochage, la meule de tronçonnage sera généralement brisée. En cas d'accrochage de parties rotatives, outils de fraisage à haute vitesse ou outils de fraisage pour métal durs, l'outil peut sortir de la rainure et provoquer une perte de contrôle de l'outil électrique.

Consignes de sécurité particulières pour le ponçage et tronçonnage :

a Utilisez exclusivement les corps de meulage autorisés pour votre outil électrique et uniquement pour l'usage recommandé. Exemple : ne meulez jamais avec la surface latérale d'une meule de tronçonnage.

Les meules de tronçonnage sont conçues pour l'enlèvement de matériel avec le bord de la meule. L'action d'une force latérale sur ce corps de meulage peut le briser.

b Pour les tiges de meulage avec filetage, utilisez que des mandrins non endommagés de bonne taille et largeur, sans contre-dépouille sur l'épaulement. Les mandrins adaptés diminuent le risque de rupture.

c Évitez le blocage de la meule de tronçonnage ou une pression d'appui trop élevée. N'exécutez pas des coupes trop profondes. Une surcharge de la meule de tronçonnage augmente la sollicitation et la tendance à caler ou au blocage et ainsi la possibilité d'un rebond ou d'une rupture du corps de meulage.

d Évitez de placer votre main dans la zone devant et derrière la meule de tronçonnage rotative. Si vous éloignez la meule de tronçonnage dans la pièce d'usinage de votre main, l'outil électrique et ses disques rotatifs peut être catapultés directement vers vous.



e **Si la meule de tronçonnage se coince ou si vous interrompez le travail, coupez l'appareil et maintenez-le calme jusqu'à l'arrêt complet de la meule. Ne tentez jamais de tirer la meule de tronçonnage en marche hors de la coupe, sans quoi un rebond peut se produire.** Déterminez et supprimez la cause du coincement.

f **Ne remettez pas l'outil électrique en marche tant qu'il se trouve dans la pièce d'usinage. Laissez tout d'abord la meule de tronçonnage atteindre son régime plein avant de poursuivre prudemment la coupe.** La meule pourrait autrement s'accrocher, sauter hors de la pièce d'usinage ou causer un rebond.

g **Appuyez les plaques ou les grandes pièces d'usinage afin de réduire le risque d'un rebond dû à une meule de tronçonnage coincée.** Les grandes pièces d'usinage peuvent plier sous leur propre poids. La pièce d'usinage doit être appuyée sur les deux côtés de la meule et ce aussi bien à proximité du tronçon que sur le bord.

h **Faites particulièrement attention lors de „coupes de sac“ dans des parois existantes ou d'autres zones non visibles.** La meule de tronçonnage plongeante peut causer un rebond en cas de coupe dans des conduites de gaz ou d'eau, des conduites électriques ou d'autres objets.

Consignes de sécurité particulières lorsque vous travaillez avec une brosse métallique :

a **Rappelez-vous que la brosse métallique perd des fils métalliques aussi lors d'un usage ordinaire. Ne surchargez pas la brosse avec une pression d'appui trop élevée.** Des fils

métalliques volants peuvent facilement pénétrer à travers de fins vêtements et/ou la peau.

b **Avant l'emploi, laissez la brosse tourner à la vitesse de travail pendant une minute. Assurez-vous que personne ne se trouve devant ou dans la trajectoire de la brosse pendant ce temps-là.** Des fils métalliques peuvent s'envoler durant le temps de mise en marche.

c **N'orientez pas la brosse métallique vers vous.** Lorsque vous travaillez avec cette brosse, de petites particules et fils métalliques peuvent s'envoler à haute vitesse et pénétrer dans la peau.

6 – Consignes de sécurité spécifiques à l'appareil

- Veuillez raccorder la machine à une prise en 230 V et protégée par un fusible/disjoncteur supportant un ampérage de 3 A minimum.
- N'exposez la machine ni à la pluie ni à un environnement humide.
- Avant chaque démarrage, vérifiez que la machine se trouve dans un état impeccable.
- Avant de traiter les pièces à travailler, serrez-les fermement. Ne les maintenez jamais avec la main.
- Avant de scier ou découper une pièce, veillez à ce qu'elle ne contienne pas de clous, vis, etc..
- Pour éviter une génération de bruit supplémentaire, sécurisez les pièces pour qu'elles ne puissent pas vibrer, veillez à ce que les pièces machine et les vis soient bien en assise. N'utilisez

que des lames de scie propres et dans un état impeccable.

- Les outils insérables chauffent fortement pendant le travail. Ne les touchez pas avant qu'ils n'aient refroidis.
- Ne travaillez jamais avec des meules ponceuses ou tronçonneuses endommagées, ni avec des queues d'outil voilées.
- Assurez-vous que les dimensions de l'outil de meulage sont assorties à la meule.
- Veillez à ce que l'outil de meulage soit correctement mis en place et fixé avant l'utilisation. Faites tourner l'outil à vide pendant 30 secondes dans une position sûre. Arrêtez immédiatement en cas d'apparition d'importantes vibrations ou si d'autres défauts sont constatés. Dans un tel cas, contrôlez la machine pour déterminer la cause.
- N'utilisez pas de douilles de réduction ou d'adaptateurs séparés pour adapter les meules à grand orifice.
- N'utilisez pas de meules tronçonneuses pour le dégrossissage.
- Veillez à ce que les orifices d'aération soient dégagés lors de travaux produisant de la poussière. S'il est nécessaire d'enlever la poussière, commencez par débrancher la prise. N'utilisez pas de pièces métalliques pour le dépoussiérage. Éviter d'endommager des pièces internes.
- Ne tentez jamais de freiner les outils à la main.
- Le sol aux abords de la machine doit être plan, propre et exempt de particules libres.

- L'opérateur doit avoir reçu une formation suffisante quant à l'utilisation, au réglage et au maniement de la machine.
- Ne travaillez pas de matériau contenant de l'amiante.



Si vous devez réaliser des travaux générateurs de poussière, portez un masque de protection respiratoire et des lunettes enveloppantes; interdiction de fumer, évitez de manipuler des flammes nues.

- Le contact et l'inhalation de poussières de meulage sont nocifs pour la santé de l'opérateur et des personnes se trouvant à proximité. Portez donc une protection respiratoire.
- Risque de jaillissement d'étincelles et de particules volantes. L'opérateur et les personnes se tenant à proximité doivent donc porter une protection oculaire, p. ex. des lunettes de protection.

⚠ ATTENTION! Risque d'incendie par jaillissement et vol d'étincelles! Ne pas stocker de matériaux inflammables à proximité.

- Veuillez n'utiliser la machine et ses accessoires que conformément à leurs domaines d'application respectifs.
- Évitez de surcharger la machine au point que le moteur s'immobilise.
- Lors d'un changement d'accessoire, veillez à utiliser des pinces de serrage appropriées.
- Si la machine sert en permanence, intercalez régulièrement des pauses pour qu'elle puisse refroidir.



Lors du traitement de métaux, portez toujours des lunettes enveloppantes!



ATTENTION! Retirez la prise avant tout changement d'outil!

Pour empêcher tout démarrage involontaire de l'appareil, ramenez en plus l'interrupteur Marche/Arrêt (4) sur Arrêt (interrupteur sur la position O), puis réglez la molette de vitesse (2) sur le chiffre le plus bas (butée „-“).

- Portez des lunettes enveloppantes et un casque antibruit.
- Il faudrait également porter un équipement de protection personnel tel qu'un masque à poussière, des gants, un tablier et un casque.
- Le diamètre maximal recommandé pour les roues montées, les cônes filetés et les bouchons est de 55 mm et le diamètre maximal recommandé pour l'accessoire de meulage est de 80 mm.



ATTENTION! Les outils insérables continuent à tourner après la mise en coupure de la machine. Attendez jusqu'à l'arrêt complet avant de déposer l'appareil.

- Si la conduite de branchement est endommagée, elle doit être remplacée par le fabricant ou son représentant du service après-vente pour éviter tout danger.

Labels de sécurité

Les symboles figurant sur le carter ont la signification suivante:



Important! Respecter les instructions d'utilisation!



Ne pas évacuer avec les déchets ménagers!



Label de qualité volontaire « Sécurité contrôlée »



Le carter est doublement isolé



Régulation électronique de la vitesse de rotation



Marquage CE (conformité avec les normes de sécurité européennes)



IMPORTANT! Portez des lunettes de protection.



IMPORTANT! Portez des protège-oreilles.



IMPORTANT! Portez un masque de protection contre la poussière.

BJ année de construction

SN: Numéro de série

SN: XXXX Les deux premiers chiffres soulignés indiquent le mois de fabrication.

7 – Montage et ajustages

Montage d'outils (Fig. 3)



ATTENTION! Eteignez l'appareil, réglez la molette sur la plus basse vitesse puis débranchez la fiche mâle de la prise de courant!

Appuyez constamment sur le dispositif (7) de blocage de la broche et dévissez la vis de serrage équipant le logement d'outil

(6). Dans le logement d'outil, introduisez une pince de serrage (8) adaptée à l'outil à insérer, posez la vis de serrage puis vissez sans serrer. Mettez l'outil en place puis vissez la vis de serrage à fond à l'aide de la clé universelle (9).

- L'écart maximal de l'outil est de 23 mm
- La longueur maximale de la broche est de 45 mm



ATTENTION! La garde (5) doit rester montée dans tous les travaux!

8 – Fonctionnement

Mise en service



ATTENTION! La machine ne doit fonctionner que dans un environnement sec et bien éclairé.

Pour empêcher tout démarrage involontaire de l'appareil, veillez bien à ramener l'interrupteur Marche/Arrêt sur Arrêt (interrupteur sur la position O), puis réglez la molette de vitesse (2) sur la vitesse la plus basse (butée „-“) avant de raccorder la fiche mâle à une prise de courant.



ATTENTION! Avant l'enclenchement, assurez-vous que l'outil inséré est relié de manière sûre à l'appareil.

Mise en marche

Amenez l'interrupteur Marche/Arrêt (4) sur la position Marche (interrupteur sur la position I). La machine démarre à la basse vitesse préréglée.

Arrêt

Amenez l'interrupteur Marche/Arrêt sur Arrêt (interrupteur sur la position O) puis ramenez la molette de réglage de la vitesse (2) jusqu'à la butée „-“. Avant les pauses de travail, débranchez en outre la fiche mâle de la prise de courant!

Réglage de la vitesse de rotation (Fig. 1)

L'appareil est doté d'un circuit électronique de régulation de la vitesse (2). Ceci permet, après l'enclenchement, de moduler la vitesse à volonté dans la fourchette de valeurs indiquées en fonction du matériau et de l'outil (voir en annexe):

Butée „-“: vitesse la plus basse, env. 8 000 min⁻¹

Butée „+“: vitesse la plus élevée, env. 33 000 min⁻¹



ATTENTION! Déterminer par des essais la vitesse de rotation adaptée au travail projeté!

9 – Mode de travail

N'exercez qu'une pression modérée sur la pièce concernée, afin de pouvoir la travailler à une vitesse constante. L'exercice d'une forte pression n'accélère pas l'opération de travail et provoque au contraire un freinage ou une immobilisation du moteur, ce qui lui fait subir une surcharge. Assurer les pièces avec une serre-joints.

Dégagement de poussière

Les poussières engendrées pendant le travail peuvent nuire à la santé, être inflammables ou explosives. Il faut prendre des mesures de protection appropriées. Par exemple: Maintes variétés de poussières sont réputées cancérogènes. Portez un masque anti-poussière approprié.

Conseils

- Petites fraises/tiges de meulage: haute vitesse
- Grandes fraises/tiges de meulage: basse vitesse
- Lors de travaux de précision, de gravures, etc., tenez l'appareil comme un stylo à bille.
- Lors de travaux grossiers avec la brosse à crins en fil, etc., tenez l'appareil comme le manche d'un marteau.
- Lors d'un perçage, tenez l'appareil à la verticale, outil en bas (Fig. 4).
- Les pointes de serrage (13, 15) (Fig. 2) seront plus faciles à tenir lors du serrage des outils si vous les coincez dans l'alésage de la clé universelle (9).
- L'œillet (3) sert à suspendre la ponceuse manuelle lorsque vous utilisez un arbre flexible (non fourni) ou pour le rangement.
- Lorsque vous n'utilisez pas l'œillet (3), réencliquetez-le afin qu'il ne soit pas dans le chemin lorsque vous utilisez la ponceuse manuelle.

10 – Annexe: Outils insérables

Meules tronçonneuses (12) et feuilles abrasives (14) (fig. 5)

Application dans la construction de maquettes et en électronique (cartes).

Pour le montage, utilisez la pointe de serrage (13) avec vis. Desserrez la vis et serrez-la à fond à l'aide de la clé universelle (9).

Cylindre de meulage (Fig. 6)

Ce cylindre permet de réaliser un meulage précis sur les arrondis et les petites surfaces.

Faites glisser le cylindre de ponçage (16) sur le mandrin pour ponceuse à cylindre (15). Tournez la vis de maintien vers la droite pour écarter le bourrelet en caoutchouc et pour maintenir le cylindre de ponçage en place.

Tiges de meulage (11) (Fig. 7)

Pour affûter des appareils de coupe, et pour ébavurer les métaux et matières plastiques.

Foret HSS (17) (Fig. 8)

Pour réaliser des perçages très précis en horlogerie et construction de maquettes.

Brosse métallique (10) (Fig. 9)

Pour nettoyer les métaux et la pierre

Tiges de meulage diamantée (18) (Fig. 10)

Pour meuler et graver sur matériaux durs comme le verre, la céramique, la porcelaine et les matières plastiques. Les tiges de meulage diamantées servent à réaliser des gravures et ciselures sur verre.

Fraises sur tiges (19) (Fig. 10)

Pour l'usinage des métaux et des matières plastiques

⚠ ATTENTION! Outre les outils insérables livrés d'origine, un grand nombre d'outils de différentes tailles sont disponibles dans le commerce.

11 – Maintenance et protection de l'environnement

Remplacement des balais de charbon

Si la puissance de la ponceuse manuelle diminue, les balais de charbon doivent être remplacés.

⚠ ATTENTION! Le remplacement des balais de charbon, par paire uniquement, est une opération réservée à un spécialiste!

⚠ ATTENTION! Séparez la machine de l'alimentation électrique avant de retirer n'importe quel capot ou revêtement de pièces électriques.

Nettoyez le carter et le logement d'outil avec vis de serrage à l'aide d'un chiffon humide et séchez-les bien. N'utilisez pas de solvant !

Réduire la génération de bruit

Les facteurs suivants peuvent engendrer un bruit supplémentaire et devront être supprimés par le biais d'une maintenance appropriée:

- Outils souillés, déformés et émoussés,
- Ouïes d'aération de l'appareil bouchées et
- Pièces machine insuffisamment fixées.
- Entreposez et manipulez l'accessoire avec précaution.
- Pour le rangement des outils d'insertion et de la ponceuse manuelle, utilisez le coffret de transport/rangement.

⚠ ATTENTION! Les appareils et accumulateurs inutilisables ne doivent pas se retrouver dans des déchets domestiques! Ils doivent être rassemblés séparément conformément à la directive 2012/19/UE concernant les vieux appareils électroniques et doivent être réutilisés selon les règles de l'art dans l'intérêt de l'environnement.



Veuillez acheminer les appareils électriques inutilisables à une déchetterie locale. Collecter les matériaux d'emballage triés selon leur nature et les éliminer conformément aux dispositions locales en vigueur. Renseignez-vous auprès de votre administration municipale pour plus de détails.

12 – Conseils de service

- Conservez la machine, la mode d'emploi et les accessoires éventuels dans l'emballage original. Ainsi, vous aurez toutes les pièces et toutes les informations constamment à portée de main.
- Les appareils Meister ne nécessitent pratiquement aucune maintenance; un chiffon humide suffit pour le nettoyage des boîtiers. Ne jamais plonger dans l'eau les appareils électriques. Se reporter aux instructions de service pour de plus amples détails.
- Les appareils Meister sont soumis à des contrôles qualité sévères. Cependant, dans le cas où une anomalie de production se produirait, renvoyer l'appareil à notre service après-vente.
- Une brève description de la panne peut faciliter la recherche de son origine et réduit le délai de réparation. Pendant la validité de la garantie, conservez ensemble le certificat de garantie et le bon de caisse.
- Dans le cas où il ne s'agit pas d'une réparation sous garantie, les travaux de réparation effectués par nos soins vous seront facturés.

 **IMPORTANT! L'ouverture de l'appareil entraîne l'annulation de la garantie!**

 **IMPORTANT: Nous attirons expressément l'attention sur le fait que nous n'avons pas, suivant la loi allemande sur la responsabilité du producteur pour vice de la marchandise, à nous porter responsable des dommages provoqués par nos appareils si ces dommages ont été occasionnés par une réparation incorrecte ou si, lors d'un changement de pièce, des pièces d'origine ou des pièces autorisées par nous n'ont pas été utilisées et que la réparation n'a pas été effectuée par Conmetall Meister GmbH le service après-vente ou un spécialiste agréé! Il en va de même pour les pièces d'accessoires utilisées.**

- Afin d'éviter un endommagement de l'appareil pendant son transport, l'acheteur est prié d'effectuer son envoi dans un emballage adapté ou dans l'emballage d'origine.
- Après expiration de la garantie, toutes les réparations d'appareils Meister seront assurées par notre service après-vente aux prix intéressants.



Operating instructions & safety hints



To prevent injury, always read the operating instructions before use and pass them on to any future owners of the tool. Keep with the tool.

Contents

	Page		Page
1 – Scope of delivery	47	7 – Installation and setting	56
2 – Technical information	47	8 – Operation	57
3 – Components	48	9 – Mode of operation	57
4 – Correct use	48	10 – Annex: Insertable tools	58
5 – General safety instructions	49	11 – Maintenance and environmental protection	58
6 – Safety instructions relating specifically to the equipment	54	12 – Service instructions	59

1 – Scope of delivery

- Hand-held rotary multi tool
- Accessory set:
 - Universal tool
 - 5 Cutting discs
 - 1 Saw blade
 - 3 Sanding drums
 - 3 Mounted points
 - 2 Wire brushes
 - 6 HSS drill bits
 - 2 Diamond burrs
 - 2 Router bits
 - 1 Mandrel for cutting discs and sanding sheet
 - 1 Mandrel for sanding drums
 - 4 Collets (including one inside the tool)
- Operating instructions
- Warranty card

2 – Technical information

Technical data

Current supply	230-240 V~/50 Hz
Protection class	IP 20
Rated power requirement	135 W
Speed	n = 8000–33000 min ⁻¹
Chuck	ø 1,0 – 3,2 mm
Disc size	ø 24 mm
Connection thread	M8
Power cord	200 cm

Technical changes reserved.

Noise emission/vibration

L_{pA}: 68 dB(A), L_{WA}: 79 dB(A)
Measuring inaccuracy K: 3 dB(A)

Hand/arm vibrations

a_h: 2,1 m/s²,
Measuring inaccuracy K: 1,5 m/s²

- The specified vibration emission value was measured in accordance with a standardised test procedure and can be used in order to compare one power tool with another.
- The specified vibration emission value can also be used for a preliminary assessment of the exposure.
- The vibration emission value may fluctuate from the specified value during actual use of the power tool, depending on the way the power tool is used.
- Try to keep the vibration loads as low as possible. Examples of measures that may be taken to reduce the vibration load include wearing gloves when using the tool and limiting the length of the working period. All parts of the operating cycle must be taken into account for this purpose (for example, by also including times in which the power tool is switched off and times in which it is switched on, but is running without load).

3 – Components (Fig. 1+2)

- 1 Carbon motor brush cover
- 2 Adjusting wheel for rotary speed control
- 3 Suspension eye
- 4 On/Off switch
- 5 Housing cap
- 6 Tool holder with clamping screw
- 7 Spindle lock
- 8 Collets
- 9 Universal spanner
- 10 Wire brushes
- 11 Mounted points
- 12 Saw blade
- 13 Mandrel for cutting discs / saw blade

- 14 Cutting discs
- 15 Mandrel for sanding drums
- 16 Sanding drums
- 17 HSS drill bits
- 18 Diamond burrs
- 19 Router bits

4 – Correct use

Drilling, grinding, removing sharp edges, polishing, engraving, cutting, milling and cleaning wood, metal and plastics with suitable insertable tools. Use the machine and accessories only within their intended scope of applications. All other applications are expressly excluded.

Correct use

This unit is intended for machining various materials using insertable tools which are suitable and approved for the machine in each case. The machine must not be used for any other purpose.

Unforeseen damages may occur by

- incorrect use,
- alterations to the machine, and
- the use of parts not tested and approved by the manufacturer.

This device is not designed to be used by people with limited physical, sensory or mental capacities or those without the necessary experience and/or knowledge. Children should be supervised to ensure that they do not play with the device. Children should be supervised to ensure that they do not play with the device.

The machine is intended only for use in the household.

5 – General safety instructions for handling power tools



WARNING! Read all safety warnings and all instructions.

Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

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

1 Work area

- a **Keep work area clean and well lit.** Cluttered and 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 it is not possible to avoid using the electrical tool in a damp environment, use a residual current circuit-breaker.** The use of a residual current circuit-breaker reduces the risk of an electrical 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 dust masks, 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, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

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

- h **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of these devices can reduce dust related hazards.

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 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. 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.

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.

General safety instructions for grinding, sanding, wire brushing, polishing, routing and abrasive cutting:

- a **This power tool is designed to be used as a grinding tool, sander, wire brush wheel, polisher, for routing and as a disc cutter.**
Please observe all of the safety information, instructions, diagrams and data supplied with the power tool. Failure to observe the following instructions, may lead to electrical shock, fire and/or serious injuries.
- b **Do not use any accessories that have not been designed and recommended by the manufacturer for use with this power tool.** The fact that you are able to attach an accessory to your power tool does not mean that it is safe to use.
- c **The permitted rotational speed (rpm) of the attached tool must be at least as high as the maximum rotational speed specified on the power tool.** Attached tools that rotate faster than their permitted maximum may break and fly off.
- d **The external diameter and thickness of the attached tool must match the dimensions of your power tool.** Incorrectly dimensioned tools cannot be sufficiently shielded or controlled.

- e **Cutting discs, sanding drums or other accessories must fit precisely on to the grinding spindle or collet of your power tool.** Tools that do not fit precisely to the sanding spindle of the power tool will rotate unevenly, vibrate heavily and can cause loss of control.
- f **Discs, sanding drums, cutting tools or other attachments must be fully inserted into the collet or chuck.**
The protrusion or exposed part of the spindle/mandrel between the grinding wheel and the collet must be as small as possible. If the mandrel is not properly clamped or if the grinding wheel is set too far forward, the tool bit can become loose and be ejected at high speed.
- g **Do not attach damaged tools.**
Before each use, check the attached tools such as sanding discs for splits and tears, sanding drums for tears or excessive wear or weaknesses, wire brushes for loose or broken wires. If the power tool or tool bit is dropped, check it is not damaged, or use an undamaged tool bit. **After checking and installing the tool bit, make sure that you and anybody else in the vicinity are outside the area of the rotating tool and operate the power tool at maximum speed for one minute.** Damaged tool bits will usually break within this test period.
- h **Wear personal protective equipment.**
Wear a full-face visor, visor or protective goggles depending on the work you are doing. **Wear dust protection masks, ear defenders, protective gloves or special aprons as appropriate to protect yourself from the tiny grinding and material particles.** Your eyes should be protected from the flying particles

that may be generated during various applications. Dust or breathing masks must be capable of filtering the dust generated during the operation. You may suffer a loss of hearing if you are exposed to loud noise for extended periods.

- i **Ensure that other people are kept at a safe distance from your working area. Anyone entering the working area must wear personal protective equipment.** Parts of the workpiece or broken tool bits may fly off and cause injuries even outside the direct working area.
- j **Make sure you are holding the power tool by the insulated handle and housing when working where you may come into contact with concealed power cables or the cable of the power tool.** Contact with a live cable may also cause metal tool parts to become live with the risk of electric shock.
- k **Always hold the power tool firmly when starting.** When running up to full speed, the reaction torque from the motor may cause the power tool to twist.
- l **Where possible use clamps to hold the workpiece in place. Never hold a small workpiece in one hand and operate the power tool with the other!** By securing small workpieces, you will have both hands free for better control over the power tool. When cutting through circular section workpieces such as wooden plugs, bars and tubes, there is a tendency for them to roll away, which can cause the tool bit to stick and be hurled towards you.

- m **Keep the power cable away from rotating tools.** If you lose control over

the device, the power cable may be cut or caught and your hand or arm may be pulled into the rotating tool.

- n **Never put the electrical tool down before the insertion tool has come to a complete standstill.** The rotating tool may come into contact with the work surface and cause you to lose control over the power tool.
- o **Tighten the clamping nut, chuck or other retaining elements after changing tool bits or adjusting the power tool.** Loose retaining elements can shift unexpectedly leading to a loss of control, causing rotating parts to be violently ejected.
- p **Never operate the electrical tool while you are carrying it.** Your clothing may be caught as a result of accidental contact with the rotating tool bit, causing it to bore into your body.
- q **Regularly clean the ventilation slots of your electrical tool.** The motor fan draws dust into the housing, and a large build-up of metal dust can lead to electrical hazards.
- r **Never use the electrical tool in the vicinity of flammable materials.** Sparks may ignite these materials.
- s **Never use insertion tools that require liquid coolant.** The use of water or other liquid coolant may cause an electric shock.

Kickback and the applicable safety instructions

Kickback is the sudden reaction that follows on from a stuck or blocked rotating tool bit, such as a sanding disc, grinding disc, wire brush etc. Sticking

or jamming leads to an abrupt stop of the rotating tool bit. This causes an uncontrolled power tool to be accelerated in the opposite direction to that of the rotating power tool.

For example, if a cutting disc becomes stuck or jammed in a workpiece, the edge of the cutting disc inserted into the workpiece may get caught causing the cutting disc to break away or resulting in kickback. The cutting disc will then either move towards or away from the operator, depending on the direction of rotation of the disc at the point where it is jammed. This may also cause cutting discs to break.

A kickback is a consequence of incorrect or faulty operation of the power tool. It can be prevented by taking the following suitable precautions:

- a **Hold the electrical tool securely with both hands and position your body and arms in such a way that you are able to absorb any kickback forces.** The operator can control kickback or reaction forces if they take appropriate safety precautions.
- b **Be especially careful around corners, sharp edges etc. Prevent insert tool bits from bouncing off the workpiece and becoming jammed.** The rotating tool bit tends to become jammed at corners, sharp edges or when it rebounds. This will lead to a loss of control or kickback.
- c **Do not use toothed saw blades.** Such tools will often cause kickback or loss of control over the power tool.

d **Always insert the tool bit into the material in the same direction in which the cutting edge leaves the material (the same direction as the chips or shavings are thrown out).** Inserting the power tool in the wrong direction can cause the cutting edge to break out of the workpiece, pulling the power tool in this feed direction.

- e **The workpiece should be firmly clamped when using rotary files, cutting discs, high-speed routers or carbide routing tools.** Even slight skewing in the groove will cause these tool bits to catch and can produce a kickback. If a cutting disc gets caught it will usually break. If rotary files and high-speed or carbide routers get caught, the tool bit can jump out of the groove and lead to a loss of control over the power tool.

Particular safety instructions for sanding and abrasive cutting:

- a **Only use grinding wheels permitted for use with your power tool and for the recommended applications. Example: Never grind using the side surface of a cutting disc.** Cutting discs are designed to be used to remove material with the edge of the disc. Lateral forces working on these grinding wheels may break them.
- b **For tapered and straight threaded pencils only use undamaged mandrels of the correct size and length without undercut on the shoulder.** Suitable mandrels reduce the risk of a fracture.
- c **Avoid blocking the cutting wheel or employing too great a pressure. Do not execute any excessively deep cuts.** Overloading the cutting wheel

increases the wear and the tendency to tilt or jam and thus the possibility of kick back or breaking of the grinding wheel.

- d **Keep your hand away from the area in front of and behind the rotating cutting disc.** If you move the cutting disc in the workpiece away from you, in the event of a kickback the power tool and rotating disc can be thrown towards you.
- e **If the cutting wheel sticks or you stop working, switch the tool off and hold it still until the disc has come to a standstill. Never attempt to pull out a cutting disc out of the cut while it is still rotating as this may cause kickback.** Investigate and take corrective actions to eliminate the cause of the jam.
- f **Do not switch the power tool back on with it still in the workpiece.** Wait until the cutting disc has achieved its full speed before you carefully continue the cut. Otherwise the disc may get caught, jump out of the workpiece or cause kickback.
- g **Support boards or large workpieces to reduce the risk of kickback caused by a jammed cutting wheel.** Large workpieces may bend under their own weight. The workpiece should be supported on both sides of the disc, both near to the cut and at the edge.
- h **Be particularly careful when chasing into existing walls or other concealed areas.** The plunging cutting disc may cut into gas or water pipes, electrical cables or other objects thus causing kickback.

Special safety instructions for working with wire brushes:

- a **Take note that pieces of wire are lost from wire brushes even in normal use. Do not overload the wires by pressing too hard.** Flying fragments of wire can easily penetrate thin clothing and/or the skin.
- b **Operate the brush at working speed for at least a minute before applying it to the workpiece. Make sure that no-one else is in line with the brush at the same time.** Loose pieces of wire can fly off during the run-up period.
- c **Direct the rotating brush away from you.** Small particles and tiny fragments of wire can be ejected at high speed and penetrate the skin while working with these brushes.

6 – Safety instructions relating specifically to the equipment

- The appliance must be plugged into a 230 V socket fitted with an earthing contact and a 3 A minimum fuse.
- Do not expose appliance to rain or a damp environment.
- Always check the appliance for faults before starting up.
- Clamp workpieces firmly before working. Never hold them with the hand.
- When sawing and cutting, ensure that you do not contact nails, screws or metallic parts.

- To keep noise to a minimum, secure the workpiece firmly so that it does not vibrate and ensure that all parts of the machine are in place and screwed tight. Always use saw blades which are clean and undamaged.
- The insertable tools become very hot during operation. Do not touch them before they have cooled down.
- Do not work with damaged grinding or cutting disks or bent shafts.
- Make sure that the dimensions of the grinding tool fit the grinder.
- Ensure prior to use that the grinding tool is correctly in place and attached. Allow the tool to run idling in a safe position for 30 seconds. Stop work immediately if unusual vibrations occur or other deficiencies are noticed. In such a case, check the machine carefully to determine the cause.
- Never use separate reducing sleeves or adapters to fit grinding disks with large holes.
- Do not use cutting-off disks for roughing down.
- During dusty work, ensure that the ventilation slits are kept free. Should it become necessary to remove the dust, first disconnect the power plug. Do not use any metallic parts for dust removal. Avoid damage to parts inside.
- Do not try to stop the insertable tools with the hand.
- The floor around the machine must be flat, clean and free of loose particles.

- The person using the machine must be sufficiently trained in the use, setting and operation of the machine.
- Do not attempt to work material containing asbestos.



When doing work which generates dust, wear a breathing mask and protective goggles, do not smoke and avoid naked flame.

- Contact with and inhalation of sanding dust is harmful to the health of the operator and persons nearby. Therefore, wear a mask.
- Hazard from flying sparks and particles. The operator and persons nearby should therefore wear suitable eye protection, e.g. safety goggles.

⚠ ATTENTION! Risk of burns from flying sparks! Do not store flammable materials nearby.

- Use the machine and accessories only for their intended applications.
- Avoid stalling the motor through overload.
- When changing accessories, always use the correct collet chuck.
- If in continuous use, allow the machine to cool down occasionally.



When working metal, always wear safety goggles!

⚠ ATTENTION! Always unplug before changing bits! To prevent the machine from starting unexpectedly, switch the ON/OFF switch (4) to OFF

(position 0) and the speed control knob (2) to the lowest setting (stop „-“).

- Always protect eyes and ears.
- Other personal safety equipment such as dust mask, gloves, apron and helmet should also be worn.
- The maximum recommended diameter of mounted wheels, threaded cones and plugs shall not exceed 55 mm and that the maximum recommended diameter of sanding accessories shall not exceed 80 mm

⚠ ATTENTION! The insertable tools continue to run after the machine is switched off. Wait until the machine has come to a dead stop before putting it down.

- To avoid hazards, damaged power leads must be replaced by the manufacturer or his customer service representative.

Safety marking

The symbols on the housing mean the following:



Important! Observe the operating instructions!



Do not dispose of with domestic waste!



Voluntary “geprüfte Sicherheit” seal of quality (tested safety)



The housing is double insulated



Electronic rotation speed regulation



CE mark (conformity with European safety standards)



IMPORTANT! Wear goggles.



IMPORTANT! Wear ear defenders.



IMPORTANT! Wear a dust protection mask.

BJ: Year of construction

SN: Serial number

SN: XXXXX The first two underlined numbers give the month of manufacture.

7 – Installation and setting

Inserting tools (Fig. 3)

⚠ ATTENTION! Switch off the machine, turn the speed control to the lowest setting and pull out the power plug!

Press and hold down spindle lock (7), screw off the tensioning screw of the tool holder (6). Insert a collet chuck (8) which fits the tool into the tool holder, position the tensioning screw and turn it loosely into position. Insert the tool and tighten the tensioning screw with the universal wrench (9).

- The maximum protrusion of the tool is 23 mm
- The maximum mandrel length is 45 mm

⚠ ATTENTION! Ensure that the grip guard (5) is always in position when working!

8 – Operation

Start-up Operation

 **CAUTION!** The appliance may be operated only in a dry, well-lit environment.

To prevent the tool from starting accidentally, ensure that the ON/OFF switch is in the OFF (position O) and the speed-control knob (2) is set to the lowest setting (stop „–“) before connecting the power plug to a socket.

 **ATTENTION!** Before switching on, ensure that the tool is firmly and securely inserted into the machine.

Switching on

Switch the ON/OFF switch (4) to ON (position I). The machine starts at the low speed previously set.

Switching off

Switch the On/Off switch (1) to Off (position O) and turn the speed-control knob (2) back to stop „–“. During intervals in work, always disconnect the power plug!

Speed-control (Fig. 1)

The machine has an electronic speed-control feature (2). This makes it possible to vary the speed continuously within certain fixed limits depending on the material being worked and the tool inserted in the machine (appendix):

Stop „–“: minimum speed,
approx. 8 000 1/min

Stop „+“: maximum speed,
approx. 33 000 1/min

 **ATTENTION!** Determine the speed favourable for the particular work concerned by testing!

9 – Mode of operation

Exert only moderate pressure on the workpiece to ensure that the speed remains constant. Excessive pressure does not accelerate the work but only causes the machine to slow down or stall thereby overloading the motor. Fix small workpieces in position with a clamp.

Dust

Dust created during work may be inflammable, explosive or harmful to health. Appropriate safety measures are required. Example: Some types of dust are carcinogenic. Always wear a suitable safety mask.

Tips

- Small hob cutters/point grinders: high speed
- Large hob cutters/point grinders: low speed
- For fine work, engraving etc. hold the machine like a pen.
- For rougher work with the wire brush etc. hold the machine like a hammer shaft.
- When drilling, hold the machine vertically downwards (fig. 4).
- The clamping shafts (13, 15) (fig. 2) are easier to hold when inserting the tools if they are pushed into the hole in the universal wrench (9).

- The hook (3) allows the hand-held rotary multi tool to be hung whilst using a flexible shaft (not included in delivery) or is used to store the tool.
- If you do not need the hook (3), fold it back into its original position so that it is not in the way when you use the hand-held rotary multi tool.

10 – Annex: Insertable tools

Cutting-off disks (12) and sanding sheets (14) (Fig. 5)

For use in model-building and electronics (motherboards).

To insert, use the clamping shaft (13) with screw. Loosening and tightening of the screw with the universal wrench (9).

Grinding cylinder (Fig. 6)

For fine grinding or sanding work on rounded or small surfaces.

Push the sanding cylinder (16) onto the clamping mandrel for the cylinder grinder (15). When the fixing screw is turned clockwise, the rubber bead is spread apart and holds the sanding cylinder in position.

Point grinders (11) (Fig. 7)

For sharpening cutting tools and for removing sharp edges from metal and plastics.

Traces of wear on the grinders can be compensated by using the grinding block (14). This improves the concentric running of the tool.

HSS drills (17) (Fig. 8)

For drilling small holes in watchmaking and model making.

Metal brushes (Fig. 9)

For cleaning metals and stone

Diamond grinders (18) (Fig. 10)

For grinding and engraving hard materials such as glass, ceramic, porcelain and plastics. Diamond grinders suitable for engraving and chasing glass.

Milling points (19) (Fig. 10)

For processing metals and plastics

 **ATTENTION! Besides the tools supplied with the machine, a wide variety of additional tools in many sizes can also be purchased.**

11 – Maintenance and environmental protection

Replacing the carbon brushes

If the performance of the hand-held rotary multi tool deteriorates, the carbon brushes need to be replaced.

 **ATTENTION! Carbon brushes must always be replaced in pairs by a specialist!**

 **ATTENTION! Disconnect the machine from the mains prior to removing any coverings of electrical parts!**

Use a damp cloth to clean the housing and tool holder with the clamping screw, then rub until completely dry. Do not use solvents!

Noise reduction

The following factors may cause excessive noise and can be corrected by appropriate maintenance:

- dirty, bent or blunt insert tools,
- blocked air vents in the machine
- insecurely fastened machine parts.
- Handle and store the accessories with care.
- Use the supplied transport / storage case to store the insertion tools and the hand-held rotary multi tool.

⚠ CAUTION! Electrical and battery operated units that no longer work should not be disposed of in the household waste! They are to be collected separately, in accordance with the 2012/19/EU directive for the disposal of electrical and electronic waste, and sent for proper and environmentally-friendly recycling.



Please discard power tools no longer usable at a local collection point. Collection and disposal of packaging materials separately by types complying with local rules and regulations. For details, please contact your municipal authority concerned.

12 – Service instructions

- Store the machine, operating instructions and where necessary the accessories in the original packaging. In this way you will always have all the information and parts ready to hand.
- Meister devices are to a large extent maintenancefree, a damp cloth being sufficient to clean the casing. Do not drop electrical machines in water. Please note additional hints given in the operating instructions.
- Meister devices are subject to stringent quality control. If however a functional fault should occur, send the device to our servicing address. The repairs will be carried out in a short time.
- A brief description of the defect speeds up the faulttracing and repair time. If within the guarantee period, please enclose the guarantee document and the proof of purchase.
- In so far as a repair under guarantee is not concerned, we will charge the repair costs to your account.

⚠ PLEASE NOTE! Opening of the device invalidates the guarantee claim.

⚠ IMPORTANT! We point out expressly that in accordance with the Product Liability Act we do not take responsibility for any damage caused by our appliances, in so much that said damage is caused by improper repair, or original parts or

parts released by us not being used when parts are changed, or repairs not being conducted by Conmetall Meister GmbH, Customer Service or an authorised specialist! The same applies analogously to the accessories used.

- Pack the device well or use the original packaging in order to avoid transit damage.
- Even after the expiry of the guarantee period, we would like to help you and carry out any repairs at a favourable price.



Gebruiksaanwijzing & veiligheidstips



Lees ter voorkoming van het risico van verwondingen de gebruiksaanwijzing vóór het in gebruik nemen door en geef deze mee als u de machine aan iemand anders geeft. Bewaar de gebruiksaanwijzing in de buurt van de machine.

Inhoud

	Pagina		Pagina
1 – Omvang van de levering	61	7 – Montage en	
2 – Technische informatie	61	instelwerkzaamheden	72
3 – Onderdelen	62	8 – Gebruik	72
4 – Bedoeld gebruik	62	9 – Werkwijze	73
5 – Algemene		10 – Bijlage: Applicatie-	
veiligheidstips	63	gereedschap	73
6 – Speciale veiligheidstips		11 – Onderhoud en	
voor dit apparaat	70	milieubescherming	74
		12 – Servicetips	75

1 – Omvang van de levering

- Handslijpmachine
- Set met toebehoren:
 - 1 universeel gereedschap
 - 5 doorslijpschijven
 - 1 zaagblad
 - 3 slijpcilinders
 - 3 slijpstiften
 - 2 metalen draadborstels
 - 6 HSS-boortjes
 - 2 diamantstiften
 - 2 freesstiften
 - 1 spandoorn voor doorslijpschijven en slijpblad
 - 1 spandoorn voor cilinderslijper
 - 4 spantangen (waarvan één in de machine)
- Gebruiksaanwijzing
- Garantiebewijs

2 – Technische informatie

Technische gegevens

Elektrische voeding	230-240 V~/50 Hz
Beschermingsgraad	IP 20
Nominaal ingangsvermogen	135 W
Toerental	n = 8000–33000 min ⁻¹
Boorhouder	ø 1,0 – 3,2 mm
Schijfgrootte	ø 24 mm
Aansluit-schroefdraad	M8
Netsnoer	200 cm

Technische wijzigingen voorbehouden.

Geluidsemissie/trilling

L_{pA}: 68 dB(A), L_{WA}: 79 dB(A)
Meetonzekerheid K: 3 dB(A).



Hand-/armtrillingen

a_h : 2,1 m/s², Meetonzekerheid K: 1,5 m/s².

- De aangegeven trillingsemisiewaarde werd aan de hand van een gestandaardiseerde keuringmethode gemeten en kan ter vergelijking van elektrisch gereedschap met ander elektrisch gereedschap gebruikt worden.
- De aangegeven trillingsemisiewaarde kan ook voor een inleidende inschatting van de blootstelling gebruikt worden.
- De effectieve bestaande trillingsemisiewaarde tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap kan afwijken van de aangegeven waarde, afhankelijk van de manier, waarop het elektrische gereedschap wordt gebruikt.
- Probeer de belasting door trillingen zo gering mogelijk te houden. Eventuele maatregelen ter vermindering van de belasting door trillingen zijn het dragen van handschoenen bij het gebruik van het gereedschap en de beperking van de arbeidstijd. Daarbij dient met alle fasen van de bedrijfscyclus rekening gehouden te worden (bijvoorbeeld tijd gedurende welke het elektrische gereedschap uitgeschakeld is, en tijd gedurende welke het weliswaar ingeschakeld is, maar onbelast draait).

3 – Onderdelen (Afb. 1+2)

- 1 Koolborstelafdekking
- 2 Draaiwiel voor elektronische toerentalregeling
- 3 Ophangoog
- 4 Schakelaar "Aan/uit"

- 5 Handgreepbescherming
- 6 Gereedschapsopname met spanschroef
- 7 Spilvergrendeling
- 8 Spantangen
- 9 Universele sleutel
- 10 Metalen draadborstels
- 11 Slijpstiften
- 12 Zaagblad
- 13 Spandoorn voor doorslijpschijven / zaagblad
- 14 Doorslijpschijven
- 15 Spandoorn voor cilinderslijper
- 16 Slijpcilinder
- 17 HSS-boortjes
- 18 Diamantstiften
- 19 Freesstiften

4 – Bedoeld gebruik

Boren, schuren, afbramen, polijsten, graven, snijden, frezen, reinigen van hout, metaal en kunststoffen met geschikt applicatiegereedschap. Gebruik machine en accessoires alleen binnen het toepassingsgebied waarvoor ze bedoeld zijn. Alle andere toepassingen zijn uitdrukkelijk verboden.

Bedoeld gebruik

Het apparaat is voor de bewerking van diverse materialen bestemd met in elk geval voor het apparaat geschikt en goedgekeurd applicatiegereedschap bestemd. Elk ander gebruik is in strijd met de bepalingen.

Niet te voorziene schade kan ontstaan door:

- gebruik anders dan voorzien,
- verandering aan het apparaat, en
- het gebruik van onderdelen die niet door de fabrikant gecontroleerd en goedgekeurd zijn.

Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen met beperkte fysieke, zintuiglijke of mentale capaciteiten of met een gebrek aan ervaring en/of kennis. Kinderen dienen onder toezicht te staan, om ervoor te zorgen dat ze niet met het apparaat spelen. Dit apparaat is alleen voor gebruik in huishoudelijke toepassingen bestemd.

5 – Algemene veiligheidstips voor de omgang met elektrisch gereedschap



LET OP! Lees alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen.

Wanneer de volgende voorschriften niet in acht worden genomen, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Bewaar deze veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen goed voor later gebruik.

Het in de waarschuwingen gebruikte begrip „elektrisch gereedschap” heeft betrekking op elektrische gereedschappen voor gebruik op het stroomnet (met netsnoer) en op elektrische gereedschappen voor gebruik met een accu (zonder netsnoer).

1 Werkomgeving

- a **Houd uw werkomgeving schoon en opgeruimd.** Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.
- b **Werk met het gereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, brandbare gasen of brandbaar stof bevinden.** Elektrische gereed-

schappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.

- c **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap uit de buurt.** Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het gereedschap verliezen.

2 Elektrische veiligheid

- a **De aansluitstekker van het gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.
- b **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.
- c **Houd het gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.
- d **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende gereedschapsdelen.** Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.

- e **Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenshuis zijn goedgekeurd.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.
- f **Als het gebruik van het elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdbaar is, gebruikt u een aardlekschakelaar.** Dit beperkt het risico van een elektrische schok.

3 Veiligheid van personen

- a **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik het gereedschap niet wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.
- b **Draag persoonlijke beschermende uitrusting en altijd een veiligheidsbril.** Het gebruik van beschermende uitrusting, zoals een stofmasker, slipvaste schoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de werkomgeving, vermindert het verwondingsgevaar.
- c **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is voordat u het op de stroomvoorziening of de accu aansluit en voordat u het oppakt of draagt.** Als u bij het dragen van het gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of als u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.

- d **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels voordat u het gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.
- e **Overschat uzelf niet. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
- f **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, lange haren en sieraden kunnen door bewegende delen worden meegenomen.
- g **Houd handgrepen droog, schoon en vrij van olie en vet.** Vettige grepen met olie zijn glad en leiden tot het verlies van de controle.
- h **Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van deze voorzieningen beperkt het gevaar door stof.

4 Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen

- a **Overbelast het gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.



- b **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.**

Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.

- c **Trek de stekker uit het stopcontact voordat u het gereedschap instelt, toebehoren wisselt of het gereedschap weglegt.** Deze

voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het gereedschap.

- d **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.

- e **Verzorg het gereedschap zorgvuldig. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat deze beschadigde onderdelen voor het gebruik repareren.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.

- f **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.

- g **Gebruik elektrisch gereedschap, toebehoren, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen en zoals voor dit**

speciale gereedschapstype voorgeschreven. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden. Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.

5 Service

- a **Laat het gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het gereedschap in stand blijft.

Gezamenlijke veiligheidsinstructies voor het slijpen, schuren, werken met draadborstels, polijsten, frezen of doorslijpen:

- a **Dit elektrische gereedschap dient gebruikt te worden als slijpmachine, schuur- en polijstmachine, draadborstel, polijstmachine, voor het frezen en als doorslijpmachine. Neem alle veiligheidsinstructies, aanwijzingen, afbeeldingen en gegevens, die u samen met het apparaat ontvangt, in acht.** Het negeren van bovenstaande aanwijzingen kan tot een elektrische schok, tot brand en/of tot ernstige verwondingen leiden.
- b **Gebruik geen toebehoren die door de fabrikant niet speciaal voor dit elektrische gereedschap voorzien en aanbevolen wordt. Alleen omdat u de toebehoren aan uw elektrisch gereedschap kunt bevestigen, betekent nog niet dat het gebruik veilig is.**
- c **Het toelaatbare toerental van het inzetgereedschap moet ten**



minste zo hoog zijn als het op het elektrische gereedschap aangegeven maximumtoerental.

Toebehoren die sneller dan toelaatbaar draaien, kunnen breken en weggeslingerd worden.

- d **De buitendiameter en dikte van het inzetgereedschap moeten met de op uw elektrisch gereedschap vermelde afmetingen overeenstemmen.**

Verkeerd bemeten inzetgereedschap kan niet voldoende afgeschermd of gecontroleerd worden.

- e **Slijpschijven, slijpwalsen of andere toebehoren moeten exact op de slijpspil of spantang van uw elektrisch gereedschap passen.**

Inzetgereedschap dat niet exact in de opname van het elektrische gereedschap past, draait ongelijkmatig, trilt zeer sterk en kan tot het verlies van de controle leiden.

- f **Op een doorn gemonteerde schijven, slijpcilinders, snijgereedschap of andere toebehoren moeten volledig in de spantang of de boorhouder geplaatst worden.**

Het „uitstekende gedeelte“ resp. het vrij liggende gedeelte van de doorn tussen slijpelement en spantang of boorhouder moet minimaal zijn. Indien de doorn niet voldoende gespannen wordt of als het slijpelement te ver naar voren staat, kan het inzetgereedschap loskomen en met een hoge snelheid uitgeworpen worden.

- g **Gebruik geen beschadigd inzetgereedschap. Controleer het inzetgereedschap, zoals slijpschijven, telkens vóór gebruik op bramen en scheuren, slijpwalsen op scheuren, slijtage of aanzienlijke slijtage, draadborstels op losse of**

gebroken draden. Als het elektrische gereedschap of het inzetgereedschap valt, controleer dan of het beschadigd is of maak gebruik van ander onbeschadigd inzetgereedschap. Wanneer u het inzetgereedschap gecontroleerd en aangebracht hebt, moet u en moeten in de omgeving aanwezige personen buiten de zone van het roterende inzetgereedschap blijven, zodat u het apparaat één minuut lang bij een maximaal toerental kunt laten draaien. Beschadigd inzetgereedschap breekt meestal tijdens deze testperiode.

- h **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen. Gebruik, afhankelijk van de toepassing, een volledige gezichtsbescherming, een oogbescherming of een veiligheidsbril. Voor zover van toepassing, draagt u een stofmasker, een gehoorbescherming, beschermende handschoenen of een speciale schort die kleine slijp- en materiaal-deeltjes op een veilige afstand van u weg houdt/houden.** De ogen dienen beschermd te worden tegen rondvliegende vreemde voorwerpen die bij verschillende toepassingen vrijkomen. Een stof- of ademhalingsbeschermingsmasker moet het stof filteren, dat tijdens het gebruik ontstaat. Indien u langere tijd aan loud lawaai blootgesteld bent, kunt u gehoorverlies oplopen.

- i **Houd andere personen op veilige afstand van uw werkomgeving. Iedereen die de werkomgeving betreedt, moet persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.** Brokstukken van het werkstuk of van gebroken inzetgereedschap kunnen weggeslingerd worden en verwondingen ook buiten de directe werkomgeving veroorzaken.

j **Houd het apparaat vast aan de geïsoleerde grijpvlakken wanneer u werkzaamheden uitvoert, waarbij het inzetgereedschap eventueel verborgen elektrische leidingen of het eigen netsnoer kan raken.** Het contact met een spanningvoerende leiding kan ook metalen apparaatonderdelen onder spanning zetten en tot een elektrische schok leiden.

k **Houd het elektrische gereedschap bij het starten steeds goed vast.** Bij het opstarten tot het maximale toerental kan het reactiemoment van de motor ertoe leiden dat het elektrische gereedschap verdraait.

l **Maak bij voorkeur gebruik van een bankschroef om het werkstuk in vast te zetten. Houd in geen geval een klein werkstuk in de ene hand terwijl u dit met het elektrische gereedschap in uw andere bewerkt.** Door het vastklemmen van kleine werkstukken hebt u voor een betere controle over het elektrische gereedschap beide handen vrij. Bij het scheiden van ronde werkstukken zoals houten pluggen, stangmateriaal of buizen hebben deze de neiging om weg te rollen, waardoor het inzetgereedschap kan klemmen en slingerend op u kan toekomen.

m **Houd de aansluitkabel op een veilige afstand tot draaiend inzetgereedschap.** Indien u de controle over het apparaat verliest, kan de kabel doorgeknipt of vastgegrepen worden en uw hand of uw arm in het draaiende inzetgereedschap geraken.

n **Leg het elektrische gereedschap nooit neer voordat het inzetgereedschap volledig tot stilstand gekomen is.** Het draaiende

inzetgereedschap kan in contact met het draagvlak komen, waardoor u de controle over het elektrische gereedschap kunt verliezen.

o **Trek resp. draai de spanmoer, de boorhouder of andere bevestigingselementen na het wisselen van inzetgereedschap of na instellingen aan het apparaat, stevig vastvast aan.** Losse bevestigingselementen kunnen onverwachts verschuiven en tot het verlies van de controle leiden; niet-bevestigde, roterende componenten worden er met geweld uit geslingerd.

p **Laat het elektrische gereedschap niet draaien terwijl u het draagt.** Uw kleding kan door toevallig contact met het draaiende inzetgereedschap vastgegrepen worden en het inzetgereedschap kan zich in uw lichaam boren.

q **Reinig de ventilatiesleuven van uw elektrisch gereedschap regelmatig.** De motorventilator trekt stof in de behuizing en een aanzienlijke ophoping van metaalstof kan in combinatie met de elektriciteit gevaren veroorzaken.

r **Gebruik het elektrische gereedschap niet in de nabijheid van brandbare materialen.** Vonken kunnen deze materialen doen ontbranden.

s **Gebruik geen inzetgereedschap dat vloeibare koelmiddelen vereist.** Het gebruik van water of andere vloeibare koelmiddelen kan tot een elektrische schok leiden.

Terugslag en passende veiligheidsinstructies

Bij een terugslag gaat het om de plotse reactie ten gevolge van vasthakend of

geblokkeerd draaiend inzetgereedschap, zoals slijpschijf, slijpband, draadborstel, enz. Het vasthaken of blokkeren leidt ertoe dat het roterende inzetgereedschap abrupt stopt. Daardoor wordt ongecontroleerd elektrisch gereedschap tegen de draairichting van het inzetgereedschap geaccelereerd.

Wanneer bijv. een slijpschijf in het werkstuk vasthaakt of blokkeert, kan de kant van de slijpschijf, die in het werkstuk ingrijpt, verstrikt raken en daardoor de slijpschijf doen losbreken of een terugslag veroorzaken. De slijpschijf beweegt dan in de richting van de bedieningspersoon of weg van de bedieningspersoon, afhankelijk van de draairichting van de schijf op de plaats van de blokkering. Hierbij kunnen slijpschijven ook breken.

Een terugslag is het gevolg van een verkeerd of foutief gebruik van het elektrische gereedschap. Hij kan door passende voorzorgsmaatregelen, zoals hierna beschreven, verhinderd worden.

- a **Houd het elektrische gereedschap goed vast en breng uw lichaam en uw armen in een positie, waarbij u de terugslagkrachten kunt opvangen.** De bedieningspersoon kan door passende voorzorgsmaatregelen de terugslagkrachten beheersen.
- b **Ga uiterst voorzichtig te werk in het bereik van hoeken, scherpe randen, enz. Verhinder dat inzetgereedschap van het werkstuk terugtuit en bekneeld raakt.** Het roterende inzetgereedschap heeft bij hoeken, scherpe randen of wanneer het afstuit de neiging om bekneeld te raken. Dit kan tot verlies van de controle of een terugslag leiden.
- c **Gebruik geen getand zaagblad.** Dergelijk inzetgereedschap veroorzaakt

vaak een terugslag of het verlies van de controle over het elektrische gereedschap.

- d **Geleid het inzetgereedschap in het materiaal altijd in dezelfde richting, als die waarin de snijkant het materiaal verlaat (stemt overeen met dezelfde richting waarin de spaanders uitgeworpen worden).** Geleidt u het elektrische gereedschap in de verkeerde richting, dan wordt de snijkant van het inzetgereedschap uit het werkstuk losgebroken, waardoor het elektrische gereedschap in deze aanvoerrichting getrokken wordt.
- e **Span het werkstuk bij het gebruik van draaivijlen, doorslijpschijven, hogesnelheidsfreesgereedschap of hardmetalen freesgereedschap steeds vast.** Reeds bij de minste kanteling in de spiegleuf komt dit inzetgereedschap vast te zitten en kan het een terugslag veroorzaken. Indien een doorslijpschijf komt vast te zitten, breekt deze gewoonlijk. Bij het vastzitten van draaivijlen, hogesnelheidsfreesgereedschap of hardmetalen freesgereedschap kan het inzetgereedschap uit de spiegleuf springen en tot het verlies van de controle over het elektrische gereedschap leiden.

Bijzondere veiligheidsinstructies voor het slijpen en doorslijpen:

- a **Gebruik uitsluitend de voor uw elektrisch gereedschap toelaatbare slijpelementen en uitsluitend voor de aanbevolen gebruiksmogelijkheden. Voorbeeld: slijp nooit met de zijvlakken van een doorslijpschijf.** Doorslijpschijven zijn voor de materiaalafname met de kant van de schijf bestemd. Door een zijdelingse krachtinwerking

op deze slijpelementen kunnen deze breken.

- b **Gebruik voor conische en rechte slijpstiften met schroefdraad uitsluitend onbeschadigde doornen met de juiste grootte en lengte, zonder inspringende hoek aan de schouder.** Geschikte doornen verminderen de mogelijkheid van een breuk.
- c **Vermijd een blokkering van de doorslijpschijf of een te hoge aandrukkracht. Voer geen bovenmatig diepe sneden uit.** Een overbelasting van de doorslijpschijf doet de belasting daarvan en de vatbaarheid voor het kantelen of blokkeren en daardoor de mogelijkheid van een terugslag of breuk van slijpelementen toenemen.
- d **Houd uw hand te allen tijd buiten de zone vóór en achter de roterende doorslijpschijf.** Wanneer u de doorslijpschijf in het werkstuk van uw hand weg beweegt, kan in geval van een terugslag het elektrische gereedschap met de draaiende schijf direct in uw richting geslingerd worden.
- e **Indien de doorslijpschijf knel geraakt is komen zitten of als u het werk onderbreekt, schakelt u het apparaat uit en houdt u het rustig totdat de schijf tot stilstand gekomen is. Probeer nooit de nog draaiende doorslijpschijf uit de snede te trekken, anders kan er een terugslag volgen.** De oorzaak voor het klem zitten opsporen en verhelpen.
- f **Schakel het elektrische gereedschap niet opnieuw in zolang het zich in het werkstuk bevindt. Laat de doorslijpschijf eerst haar maximale toerental bereiken voordat u de**

snede voorzichtig voortzet. In het andere geval kan de schijf vasthaken, uit het werkstuk springen of een terugslag veroorzaken.

- g **Ondersteun platen of grote werkstukken om het risico van een terugslag door een bekneld geraakte doorslijpschijf te verminderen.** Grote werkstukken kunnen onder hun eigen gewicht doorbuigen. Het werkstuk moet aan beide zijden van de schijf ondersteund worden, d.w.z. zowel in de nabijheid van de scheidingssnede als aan de rand.
- h **Wees uiterst voorzichtig bij duiksneden in bestaande wanden of in een ander, onzichtbaar bereik.** De ingrijpende doorslijpschijf kan bij het snijden in gas- of waterleidingen, elektrische leidingen of andere objecten een terugslag veroorzaken.

Bijzondere veiligheidsinstructies voor het werken met draadborstels:

- a **Houd er rekening mee dat draadborstels ook tijdens het normale gebruik stukken draad verliezen. Overbelast de draden niet door een te hoge aandrukkracht.** Weggeslingerde stukken draad kunnen zeer gemakkelijk door dunne kleding en/of de huid dringen.
- b **Laat borstels vóór het gebruik ten minste één minuut lang op werksnelheid draaien. Let erop dat binnen deze tijdspanne niemand anders vóór of in een gelijke lijn met de borstel staat.** Tijdens de inlooptijd kunnen er losse stukken draad wegvliegen.
- c **Houd de roterende draadborstel van u af.** Bij werkzaamheden met deze borstels kunnen kleine stofdeeltjes en

zeer kleine stukjes draad met een hoge snelheid worden weggeslingerd en door de huid dringen.

6 – Speciale veiligheidstips voor dit apparaat

- De machine moet op een 230 V stop-contact en met een minimumbeveiliging van 3 A aangesloten worden.
- Stel de machine niet aan regen of een vochtige omgeving bloot.
- Controleer voor elke start of de machine zich in goede toestand bevindt.
- Werkstukken voor de bewerking vast inspannen. Nooit met de hand vasthouden.
- Bij het zagen en doorsnijden erop letten dat er niet in spijkers, schroeven enz. wordt gezaagd.
- Werkstukken ter voorkoming van extra geluidsontwikkeling trillingsvrij borgen, erop letten dat de machinedelen en bouten goed vast zitten. Gebruik intacte en schone zaagbladen.
- In te zetten applicatiegereedschap wordt tijdens de werkzaamheden zeer heet. Pak het niet beet, voordat het afgekoeld is.
- Werk niet met beschadigde slijpen doorslijpschijven of verbogen schachten.
- Controleer of de afmetingen van het slijpgereedschap bij de slijper passen.
- Zorg ervoor dat het slijpgereedschap vóór gebruik goed aangebracht en bevestigd wordt. Laat het gereedschap onbelast 30 seconden in een veilige stand draaien. Onmiddellijk stoppen als aanzienlijke trillingen optreden of als ander gebreken geconstateerd worden. Als dit optreedt, controleert u de machine, om de oorzaak op te sporen.
- Gebruik geen losse verloopringen of adapters om slijpschijven met een groot gat passend te maken.
- Doorslijpschijven nooit voor het voorbereiden gebruiken.
- Zorg ervoor dat bij stoffige werkzaamheden de ventilatiesleuven vrij zijn. Mocht het nodig worden om het stof te verwijderen, trek dan eerst de stekker uit het stopcontact. Gebruik voor het verwijderen van het stof geen metalen delen. Voorkom beschadigingen van de inwendige delen.
- De in te zetten gereedschappen mogen niet met de hand afgeremd worden.
- De vloer rond de machine moet vlak en schoon zijn en er mogen geen losse delen op liggen.
- De bediener moet voldoende zijn opgeleid in gebruik, instelling en bediening van de machine.
- Bewerk geen asbesthoudend materiaal.



Draag bij werkzaamheden waarbij stof ontstaat, een adembescherming en veiligheidsbril, rook niet en vermijd open vuur.

- Het aanraken en inademen van slijpstof is schadelijk voor de

gezondheid van de bediener en van personen in de buurt. Draag daarom een adembescherming.

- Gevaar van wegspringende vonken en rondvliegende deeltjes. De bediener en personen in de buurt dienen daarom een geschikte oogbescherming, bijv. een veiligheidsbril te dragen.



LET OP! Brandgevaar door wegspringende vonken! Geen ontvlambaar materiaal in de buurt opslaan.

- Gebruik machine en accessoires alleen voor het toepassingsgebied waarvoor ze bedoeld zijn.
- Vermijd stilstand van de motor door overbelasting.
- Let bij het wisselen van de accessoires op de passende spantangen.
- Houd tijdens continu gebruik regelmatig afkoelpauzes.



Draag bij de bewerking van metaal altijd een veiligheidsbril!



LET OP! Trek vóór elk wisselen van het gereedschap de stekker uit het stopcontact! Om het per ongeluk inschakelen van het apparaat te voorkomen, de aan-/uitschakelaar (4) aanvullend op Uit (schakelaarstand O) en de toerentalregeling (2) op het laagste toerental (aanslag „–“) zetten.

- Gebruik altijd een oog- en oorbescherming.
- Persoonlijke beschermingsmiddelen, zoals stofmasker, handschoenen, schort en helm moeten ook gedragen worden.

- De aanbevolen maximale diameter van de gemonteerde wielen, kegels met schroefdraad en stoppen bedraagt hoogstens 55 mm en de aanbevolen maximale diameter van de slijptoebehoren bedraagt hoogstens 80 mm.



LET OP! In te zetten applicatiegereedschap draait na, nadat het apparaat is uitgeschakeld. Wachten tot volledige stilstand, alvorens de machine uit de hand wordt gelegd.

- Als het aansluitsnoer wordt beschadigd, moet het door de fabrikant of zijn klantenservice-vertegenwoordiger worden vervangen, om gevaren te voorkomen.

Veiligheidsmarkering

De symbolen op de behuizing hebben de volgende betekenis:



Belangrijk! Gebruiks-aanwijzing in acht nemen!



Niet bij het huisvuil gooien!



Vrijwillig kwaliteitslabel „Geteste veiligheid“



Behuizing is dubbel geïsoleerd



electronic

Elektronische toerentalregeling



EG-conformiteitsmerkteken (conformiteit met Europese veiligheidsnormen)



BELANGRIJK! Draag een veiligheidsbril.



BELANGRIJK! Draag gehoorbescherming.



BELANGRIJK! Draag een stofmasker.

BJ Bouwjaar

SN: Serienummer

SN: XXXXX De eerste beide onderstreepte cijfers geven de productiemaand aan

7 – Montage en instelwerkzaamheden

Montage van applicatiegereedschap (Afb. 3)



LET OP! Schakel het apparaat uit, draai de toerentalregeling op het laagste toerental en trek de stekker uit het stopcontact!

Druk op de spilvergrendeling (7) en houd deze vast, schroef de spanschroef van de gereedschapsopname (6) af. Plaats een bij het desbetreffende applicatiegereedschap passende spantang (8) in de gereedschapsopname, zet de spanschroef erop en draai deze losjes vast. Plaats applicatiegereedschap en draai de spanschroef met de universele sleutel (9) vast.

- de maximale uitsteeklengte van het gereedschap bedraagt 23 mm
- de maximale doornlengte bedraagt 45 mm



LET OP! De handvatbescherming (5) moet bij alle werkzaamheden gemonteerd zijn!

8 – Gebruik

In gebruik nemen



LET OP! De machine mag alleen in een droge, goed geventileerde omgeving gebruikt worden.

Om het per ongeluk inschakelen te voorkomen, moet ervoor worden gezorgd, dat de aan-/uitschakelaar op Uit (schakelaarstand O) en de toerentalregeling (2) op het laagste toerental (aanslag „–“) staat, voordat de stekker in een stopcontact wordt gestoken.



LET OP! Vóór het inschakelen moet ervoor worden gezorgd dat het aangesloten applicatiegereedschap goed met het apparaat verbonden is.

Inschakelen

Zet Aan-/Uitschakelaar (4) op Aan (schakelaarstand I). De machine start met het vooraf ingestelde lage toerental.

Uitschakelen

Zet Aan-/Uitschakelaar op Uit (schakelaarstand O) en draai de toerentalregeling (2) tot de aanslag „–“ terug. Tijdens pauzes tijdens het werk moet bovendien de stekker uit het stopcontact worden getrokken!

Toerentalregeling (Afb. 1)

Het apparaat beschikt over een elektronische toerentalregeling (6). Hiermee kan het toerental al naar gelang materiaal en applicatiegereedschap (bijlage) na het inschakelen traploos binnen de vermelde waarden worden veranderd:

Aanslag „-“: laagste toerental,
ca. 8 000 min⁻¹

Aanslag „+“: hoogste toerental,
ca. 33 000 min⁻¹

 **LET OP! Een voor het werk gunstig toerental moet door proefwerkzaamheden worden bepaald!**

9 – Werkwijze

Oefen slechts matige druk op het desbetreffende werkstuk uit om ervoor te zorgen dat het met een gelijkblijvend toerental kan worden bewerkt. Een grote druk versnelt de bewerking niet, maar leidt tot afremmen of tot stilstand en dus tot overbelasting van de motor. Zet kleine werkstukken met een lijmtang vast.

Stofontwikkeling

Het stof dat tijdens het werk ontstaat kan schadelijk voor de gezondheid, brandbaar of explosief zijn. Geschikte beschermingsmaatregelen zijn vereist. Voorbeeld: Sommige soorten stof gelden als kankerverwekkend. Draag een geschikt stofmasker.

Tips

- Kleine frezen/slijfstiften: hoog toerental
- Grote frezen/slijfstiften: laag toerental
- Houd het apparaat tijdens fijne werkzaamheden en graveren enz. als een pen vast.
- Houd het apparaat tijdens grove werkzaamheden met de draadborstel enz., als een hamersteel vast.

- Houd het apparaat tijdens het boren verticaal naar beneden (afb. 4).
- De spandoornen (13, 15) (afb. 2) kunnen tijdens het opspannen van het applicatiegereedschap beter vastgehouden worden, als ze in de boring van de universele sleutel (9) vastgeklemd worden.
- Het ophangoog (3) is bedoeld voor het ophangen van de handslijpmachine tijdens het gebruik van een flexibele as (wordt niet meegeleverd) of gewoon om hem op te bergen.
- Als het ophangoog (3) niet nodig is, kunt u deze weer wegklappen, zodat het tijdens het gebruik van de handslijpmachine niet in de weg zit.

10 – Bijlage: Applicatiegereedschap

Doorslijpschijven (12) en schuurvellen (14) (Afb. 5)

Toepassing in modelbouw en elektronica (printplaten).

Gebruik voor de montage de spandoorn (13) met schroef. Losdraaien en vastdraaien van de schroef met de universele sleutel (9).

Slijpcilinders (Afb. 6)

Het hoongereedschap (16) op de spandoorn voor de cilinderslijpmachine (15) schuiven. Door de bevestigingsschroef rechtsom te draaien, wordt de rubberbalg gespreid waardoor het hoongereedschap wordt vastgehouden.

Slijpstiften (11) (Afb. 7)

Voor het slijpen van snijapparaten, alsmede voor het afbramen van metaal en kunststof.

HSS-boor (17) (afb. 8)

Voor zeer fijne boringen in de klokkenmakerij en modelbouw.

Metalen borstels (10) (afb. 9)

Voor het reinigen van metaal en steen

Diamantslijpstiften (18) (Afb. 10)

Voor het slijpen en graveren van harde materialen zoals glas, keramiek, porselein en kunststoffen. Diamantslijpstiften zijn voor het graveren en ciseleren van glas geschikt.

Freesstiften (19) (Afb. 10)

Voor het bewerken van metalen en kunststoffen

 **LET OP! Naast het in de omvang van de levering bijgevoegde applicatiegereedschap is in de handel een grote hoeveelheid ander gereedschap in vele grootten verkrijgbaar.**

11 – Onderhoud en milieubescherming

Vervangen van de koolborstels

Als de prestaties van de handslijpmachine verslechteren moeten de koolborstels worden vervangen.

 **LET OP! Koolborstels altijd oor een vakman en altijd per paar laten vervangen!**

 **LET OP! Koppel de machine van de stroomvoorziening los, voordat u afdekkingen van elektrische delen verwijdert!**

De behuizing en gereedschapshouder met spanbout met een vochtige doek schoonmaken, daarna goed afdrogen. Geen oplosmiddel gebruiken!

Vermindering van geluidsoontwikkeling

De volgende factoren kunnen tot een extra geluidsoontwikkeling leiden en kunnen door overeenkomstig onderhoud worden verholpen:

- verontreinigd, gedeformeerd en bot applicatiegereedschap,
- verstopte ventilatiesleuven op het apparaat en
- niet goed genoeg bevestigde machinedelen.
- De toebehoren zorgvuldig opbergen en behandelen.
- Gebruik de meegeleverde transport- en opbergkoffer voor het opbergen van het gereedschap en de handslijpmachine.

 **OPGELET! Niet meer bruikbare elektro- en accuapparaten horen niet thuis bij het huishoudelijk afval! Ze moeten overeenkomstig richtlijn 2012/19/EU voor afgedankte elektro- en elektronische apparatuur afzonderlijk verzameld en naar een milieuvriendelijk en vakkundig recycling-centrum gebracht worden.**



Breng niet meer bruikbare elektrische apparatuur naar een plaatselijk inzamelpunt. Verpakkingsmaterialen naar soort gescheiden inzamelen en conform de plaatselijke bepalingen afvoeren. Vraag voor details bij uw gemeente na.

12 – Servicetips

- Bewaar de machine, de handleiding en eventuele hulpstukken in de originele verpakking. Op die manier heeft u zowel alle informatie als alle onderdelen steeds bij de hand.
- Meister-gereedschappen behoeven nauwelijks enig onderhoud. Voor het schoonmaken van het machinehuis is een vochtige doek voldoende. Elektromachines nooit in het water houden. Verdere aanwijzingen treft u in de handleiding aan.
- Meister-artikelen worden aan strenge kwaliteitscontroles onderworpen. Mocht er desondanks toch nog een defect m.b.t. het functioneren optreden, dan verzoeken wij u de machine aan ons service-adres toe te zenden. De reparatietijd zal maximaal ca. 2 weken duren.
- Een korte beschrijving van het defect verkort zowel de tijd die nodig is om de fout op te sporen, als de reparatietijd zelf. Zolang de garantie geldig is, gelieve u de te repareren

machine met het garantie-certificaat en de kassabon op te sturen.

- Als de reparatie niet (meer) onder de garantie valt, dan zullen wij de reparatiekosten helaas in rekening moeten brengen.

 **ATTENTIE!** indien het apparaat door u wordt opengemaakt, dan vervallen al uw aanspraken op garantie!

 **BELANGRIJK!** Wij wijzen er uitdrukkelijk op, dat wij volgens de wet op de productaansprakelijkheid niet voor door onze apparaten veroorzaakte schade op hoeven te komen, voor zover deze door ondeskundige reparatie veroorzaakt of bij een vervangen van onderdelen niet onze originele onderdelen of door ons goedgekeurde onderdelen gebruikt werden en de reparatie niet door de klantenservice van Conmetall Meister GmbH of een geautoriseerde vakman uitgevoerd werd! Dit geldt ook voor de gebruikte accessoires.

- Ter voorkoming van transportschade verzoeken wij u de machine deugdelijk te verpakken, respectievelijk de originele verpakking te gebruiken.
- Ook na het verstrijken van de garantietermijn kunt u op ons blijven rekenen, omdat eventuele reparaties aan Meister-artikelen dan tegen lage kosten door ons worden uitgevoerd.



Instrukcja obsługi i wskazówki dot. bezpieczeństwa



Prosimy dokładnie przeczytać przed pierwszym uruchomieniem i starannie przechować wraz z elektronarzędziem!

Spis treści

	Strona		Strona
1 – Zakres dostawy	76	7 – Montaż i czynności regulacyjne	87
2 – Informacje techniczne	76	8 – Użytkowanie urządzenia	87
3 – Elementy urządzenia	77	9 – Sposób pracy	88
4 – Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	77	10 – Załącznik: Narzędzia robocze	88
5 – Ogólne wskazówki bezpieczeństwa	78	11 – Konserwacja i ochrona środowiska	89
6 – Wskazówki bezpieczeństwa związane z urządzeniem	85	12 – Wskazówki dotyczące serwisu	90

1 – Zakres dostawy

- Szlifierka ręczna
- Zestaw akcesoriów:
 - 1 narzędzie uniwersalne
 - 5 tarcz tnących
 - 1 brzeszczot
 - 3 cylindry szlifierskie
 - 3 trzpienie szlifierskie
 - 2 metalowe szczotki druciane
 - 6 wiertła HSS
 - 2 trzpienie diamentowe
 - 2 frezy trzpieniowe
 - 1 trzpień mocujący do tarcz tnących i arkusza szlifierskiego
 - 1 trzpień mocujący do cylindrów szlifierskich
 - 4 kleszcze mocujące (z tym jedno w urządzeniu)
- Instrukcja obsługi
- Karta gwarancyjna

2 – Informacje techniczne

Dane techniczne

Zasilanie elektryczne	230–240 V~/50 Hz
Klasa ochrony	IP 20
Znamionowy pobór mocy	135 W
Prędkość obrotowa	n = 8000–33 000 min ⁻¹
Uchwyt wiertarski	ø 1,0–3,2 mm
Średnica tarczy	ø 24 mm
Gwint przyłączeniowy	M8
Przewód zasilający	200 cm

Zastrzega się możliwość wprowadzania zmian technicznych.

Emisja hałasu/drgania

L_{PA}: 68 dB(A), L_{WA}: 79 dB(A),
Niepewność pomiarowa K: 3 dB(A)

Drgania rąk/ramion:

a_h: 2,1 m/s²,
Niepewność pomiarowa K: 1,5 m/s²

- Podana wartość emisji drgań została zmierzona w oparciu o znormalizowaną procedurę badawczą i może być wykorzystywana do wzajemnego porównywania elektronarzędzi.
- Podana wartość emisji drgań może zostać także użyta do wstępnego oszacowania szkodliwości pracy z narzędziem.
- Poziom emisji drgań w trakcie rzeczywistej pracy elektronarzędzia może się różnić od podanej wartości w zależności od sposobu użytkowania elektronarzędzia.
- Obciążenie wibracjami należy utrzymywać na możliwie najniższym poziomie. Przykładowe działania zmniejszające obciążenie wibracjami to zakładanie rękawic ochronnych podczas pracy z narzędziem oraz ograniczanie czasu pracy. Należy przy tym uwzględnić wszystkie elementy składowe cyklu eksploatacji (na przykład czas, w którym narzędzie jest wyłączone lub pozostaje włączone, ale pracuje bez obciążenia).

3 – Elementy urządzenia (rys 1+2)

- 1 osłona szczotek węglowych
- 2 pokrętło do elektronicznej regulacji prędkości obrotowej
- 3 ucho do zawieszenia
- 4 włącznik/wyłącznik
- 5 zabezpieczenie uchwytu
- 6 uchwyt narzędziowy ze śrubą zaciskową
- 7 blokada wrzeciona
- 8 kleszcze mocujące
- 9 klucz uniwersalny
- 10 metalowe szczotki druciane
- 11 trzpienie szlifierskie
- 12 tarcza pilarska

- 13 trzpień mocujący do tarcz tnących/brzeszczotów
- 14 tarcze tnące
- 15 trzpień mocujący do cylindrów szlifierskich
- 16 cylindry szlifierskie
- 17 wiertło HSS
- 18 trzpienie diamentowe
- 19 frezy trzpieniowe

4 – Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Wiercenie, szlifowanie, usuwanie zadziorów, polerowanie, grawerowanie, cięcie, frezowanie, oczyszczanie drewna, metalu i tworzyw sztucznych przy zastosowaniu odpowiednich narzędzi roboczych. Urządzenie i akcesoria należy stosować tylko zgodnie z przeznaczeniem. Wszelkie inne zastosowania są niedozwolone.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie przeznaczone jest do obróbki różnych materiałów przy zastosowaniu odpowiednich i dopuszczonych do użycia z urządzeniem narzędzi roboczych. Każde inne zastosowanie jest niezgodne z przeznaczeniem.

Nieprzewidziane szkody mogą powstać w wyniku następujących sytuacji:

- użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem,
- wprowadzanie zmian w urządzeniu,
- używanie części, które nie zostały sprawdzone i dopuszczone do użytku przez producenta.

Urządzenia nie mogą używać osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej ani osoby niemające wystarczającego doświadczenia i/lub wiedzy. Należy

dopilnować, aby dzieci nie bawiły się urządzeniem.

Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do stosowania w gospodarstwie domowym.

5 – Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z elektronarzędziami



OSTRZEŻENIE! Należy przeczytać wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje.

Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa i zaleceń może być przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub ciężkich obrażeń ciała.

Wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje należy zachować na przyszłość.

Używane we wskazówkach bezpieczeństwa pojęcie „elektronarzędzie” dotyczy elektrycznych narzędzi zasilanych z sieci elektrycznej (z kablem sieciowym) lub akumulatorów (bez kabla sieciowego).

Urządzenia nie mogą używać osoby (w tym dzieci) o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej ani osoby nieposiadające wystarczającego doświadczenia lub wiedzy, chyba że są nadzorowane i instruowane przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo. Należy dopilnować, aby dzieci nie bawiły się urządzeniem.

1 Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- a **Należy utrzymywać czystość na stanowisku pracy i zapewnić jego odpowiednie oświetlenie.** Nieporządek

i brak właściwego oświetlenia miejsca pracy grozi wypadkiem.

- b **Nie wolno używać elektronarzędzi w środowisku zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się ciecze, gazy lub pyły o właściwościach palnych.**

Elektronarzędzia wytwarzają iskry, które mogą zapalić pyły lub opary.

- c **Podczas pracy z elektronarzędziem należy upewnić się, że dzieci i inne osoby postronne zachowują odpowiednią odległość.** Odwrócenie uwagi może spowodować utratę kontroli nad urządzeniem.

2 Bezpieczeństwo elektryczne

- a **Wtyczka elektronarzędzia powinna pasować do gniazda wtykowego. Zabrania się wprowadzania jakiegokolwiek modyfikacji w konstrukcji wtyczki. W przypadku elektronarzędzia z uziemieniem ochronnym nie wolno stosować adapterów do wtyczek.** Oryginalne wtyczki i dopasowane gniazda wtykowe zmniejszają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

- b **Nie wolno dotykać uziemionych powierzchni, np. rur, urządzeń grzewczych, pieców i chłodziarek.** Ryzyko porażenia prądem zwiększa się, jeśli ciało człowieka jest uziemione.

- c **Urządzenie należy chronić przed deszczem i wilgocią.** Wniknięcie wody do wnętrza elektronarzędzia zwiększa ryzyko porażenia prądem.

- d **Nie wolno używać kabla w sposób niezgodny z przeznaczeniem, tzn. do przenoszenia lub zawieszania urządzenia. Nie należy wyciągać**

wtyczki z gniazda przez pociąganie za kabel. Kabel należy chronić przed wysoką temperaturą, olejem, ostrymi krawędziami i ruchomymi elementami urządzenia. Uszkodzenie lub splątanie kabla zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

- e **Podczas użytkowania elektronarzędzia na świeżym powietrzu należy korzystać wyłącznie z przedłużaczy dopuszczonych do stosowania na zewnątrz.** Stosowanie przedłużaczy przeznaczonych do pracy na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- f **Jeśli nie da się uniknąć eksploatacji elektronarzędzia w wilgotnym środowisku, należy zastosować wyłącznik różnicowoprądowy.** Wyłączniki różnicowoprądowe zmniejszają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

3 Bezpieczeństwo ludzi

- a **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować szczególną ostrożność i postępować w przemyślany i rozważny sposób. Nie wolno używać elektronarzędzi pod wpływem środków odurzających, alkoholu lub leków ani pod wpływem zmęczenia.** Chwilowa nieuwaga podczas pracy z elektronarzędziem może przyczynić się do poważnych obrażeń.
- b **Zawsze należy stosować środki ochrony indywidualnej i nosić okulary ochronne.** Korzystanie ze środków ochrony indywidualnej, np. maski przeciwpyłowej, antypoślizgowego obuwia ochronnego kasku ochronnego lub środków ochrony słuchu, pozwala, w zależności

od rodzaju oraz sposobu zastosowania elektronarzędzia, ograniczyć ryzyko odniesienia obrażeń.

- c **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia urządzenia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do zasilania sieciowego i/lub akumulatora oraz przed jego podniesieniem bądź przeniesieniem należy się upewnić, że jest ono wyłączone.** Jeżeli w trakcie przenoszenia urządzenia palec użytkownika znajdzie się na włączniku lub włączone urządzenie zostanie podłączone do źródła zasilania, może dojść do wypadku.
- d **Przed włączeniem urządzenia należy usunąć narzędzia użyte do regulacji lub klucze do śrub.** Narzędzia lub klucze znajdujące się w wirującym elemencie urządzenia mogą spowodować obrażenia.
- e **Należy unikać pracy w nienaturalnej pozycji. Należy przyjąć stabilną postawę i przez cały czas utrzymywać równowagę.** Pozwala to na lepsze zapanowanie nad elektronarzędziem w przypadku nieoczekiwanych sytuacji.
- f **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie wolno zakładać luźnej odzieży ani biżuterii. Nie wolno zbliżać włosów, odzieży ani rękawic do ruchomych elementów urządzenia.** Luźne ubranie, biżuteria i długie włosy mogą zostać wciągnięte przez poruszające się podzespoły.
- g **W przypadku możliwości montażu urządzeń do odsysania i wychwytywania pyłów należy upewnić się, że są one podłączone i funkcjonują prawidłowo.**

Zastosowanie urządzenia do odsysania pozwala ograniczyć zagrożenia powodowane przez pył.

4 Eksploatacja i obchodzenie się z elektronarzędziem

- a **Nie należy przeciążać urządzenia. Należy używać elektronarzędzia wyłącznie do prac, do których jest przeznaczone.** Dobór właściwego elektronarzędzia zapewnia wydajniejszą i bezpieczniejszą pracę w podanym zakresie mocy.
- b **Nie wolno korzystać z elektronarzędzi, których włączniki są uszkodzone.** Elektronarzędzie, którego nie można włączyć/wyłączyć, jest niebezpieczne i należy je oddać do naprawy.
- c **Przed zmianą ustawień, wymianą osprzętu lub odłożeniem urządzenia należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda i/lub wyjąć akumulator.** Ta czynność zapobiegawcza zapobiega przypadkowemu uruchomieniu urządzenia.
- d **Chwilowo nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać poza zasięgiem dzieci. Nie wolno zezwalać na używanie urządzenia osobom, które go nie znają lub nie zapoznały się z niniejszą instrukcją.** Elektronarzędzia używane przez niedoświadczonych osoby mogą stanowić zagrożenie.
- e **Należy dbać o urządzenie. Należy sprawdzać, czy części ruchome działają prawidłowo i nie zakleszczają się oraz czy nie są pęknięte lub uszkodzone w stopniu zakłócającym działanie elektronarzędzia. Przed przystąpieniem do użytkowania**

urządzenia należy oddać uszkodzone części do naprawy. Niewłaściwa konserwacja elektronarzędzia jest częstą przyczyną wypadków.

- f **Narzędzia skrawające powinny być ostre i czyste.** Prawidłowo konserwowane narzędzia tnące o ostrych krawędziach rzadziej się zacinają i dają się łatwiej prowadzić.
- g **Elektronarzędzie, osprzęt, narzędzia obróbkowe itp. należy użytkować zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi. Należy przy tym uwzględnić warunki pracy i rodzaj wykonywanej czynności.** Używanie elektronarzędzia do celów niezgodnych z ich przeznaczeniem może spowodować zagrożenie.

5 Serwis

- a **Naprawę elektronarzędzia należy powierzać wyłącznie wykwalifikowanemu, fachowemu personelowi korzystającemu z oryginalnych części zamiennych.** Stanowi to gwarancję zachowania bezpieczeństwa eksploatacji urządzenia.

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania, szlifowania papierem ściernym, prac ze szczotkami drucianymi, polerowania, frezowania lub przecinania ściernicą:

- a **Urządzenie może być używane jako szlifierka, szlifierka do szlifowania papierem ściernym, szczotka drucziana, polerka, do frezowania oraz jako przecinarka. Należy przestrzegać wszystkich wskazówek bezpieczeństwa, instrukcji, rysunków i danych dołączonych do elektronarzędzia. Nieprzestrzeganie przedstawionych poniżej instrukcji może**

spowodować porażenie prądem elektrycznym, wybuch pożaru i/lub poważne obrażenia.

- b **Nie stosować osprzętu ani wyposażenia, którego producent nie przewidział i nie dopuścić do pracy z przedstawionym tu elektronarzędziem.** Sama możliwość zamocowania wyposażenia do elektronarzędzia nie stanowi gwarancji bezpiecznej pracy.
- c **Dozwolona prędkość obrotowa zastosowanego narzędzia roboczego musi być co najmniej równa maksymalnej prędkości obrotowej podanej na elektronarzędziu.** Osprzęt obracający się z prędkością większą od dopuszczalnej może pęknąć, a jego części mogą odprysnąć.
- d **Średnica zewnętrzna i grubość narzędzia roboczego powinny odpowiadać wymiarowo elektronarzędziu.** Nieprawidłowo dobranych narzędzi roboczych nie można prawidłowo osłonić ani kontrolować.
- e **Tarcze szlifierskie, walce szlifierskie i pozostały osprzęt muszą dokładnie pasować do wrzeciona lub kleszczy mocujących elektronarzędzia.** Narzędzia robocze niedokładnie dopasowane do uchwytu obracają się nieregularnie i powodują silne wibracje, co może doprowadzić do utraty kontroli nad urządzeniem.
- f **Tarcze, cylindry szlifierskie, narzędzia tnące lub inne akcesoria zamontowane na trzpieniu muszą zostać całkowicie osadzone w kleszczach mocujących lub w uchwycie zaciskowym. Wystająca lub swobodna część trzpienia pomiędzy ściernicą a kleszczami**

mocującymi lub uchwycem zaciskowym musi być minimalna.

Jeśli trzpień nie zostanie wystarczająco zamocowany lub ściernica nadmiernie wystaje, narzędzie robocze może się poluzować i zostać wyrzucone z dużą prędkością.

- g **Nie wolno pracować z niesprawnymi narzędziami roboczymi. Przed każdym użyciem należy sprawdzić narzędzia robocze pod kątem ewentualnych odprysków i rys na tarczy szlifierskiej, rys na walcu szlifierskim, nadmiernego wytarcia lub silnego zużycia; druciane szczotki należy sprawdzić pod kątem luźnych lub połamanych drutów. Jeżeli elektronarzędzie lub stosowane z nim narzędzie robocze upadnie, to trzeba sprawdzić, czy nie uległo uszkodzeniu i w razie potrzeby wymienić je na nieuszkodzone. Po skontrolowaniu i założeniu narzędzia roboczego, chronić siebie i inne znajdujące się w pobliżu osoby przed działaniem wirującego narzędzia roboczego. Urządzenie włączyć i utrzymywać przez jedną minutę na maksymalnych obrotach. W trakcie tego testu uszkodzone narzędzia robocze najczęściej pękają.**
- h **Stosować środki ochrony indywidualnej. W zależności od zastosowania używać pełnej ochrony twarzy, ochrony oczu lub okularów ochronnych. Jeżeli jest to wskazane, to należy założyć maskę przeciwpyłową, ochraniacze słuchu, rękawice ochronne lub specjalny fartuch, który chroni przed drobinami ścierniwa i szlifowanego materiału.** Oczy należy chronić przed wyrzucanymi podczas pracy drobinami i odłatkami. Maskę przeciwpyłową albo oddechową musi filtrować powstający podczas pracy pył. Długotrwałe narażenie na

duży hałas może spowodować utratę słuchu.

- i **Zwracać uwagę, aby inne osoby zachowywały bezpieczny odstęp od obszaru roboczego. Każda osoba przebywająca w obszarze roboczym powinna stosować środki ochrony indywidualnej.** Oderwane fragmenty obrabianego detalu lub pęknięte narzędzia robocze mogą być wyrzucane do otoczenia i spowodować obrażenia także poza bezpośrednim obszarem wykonywania prac.
- j **Podczas wykonywania prac, w trakcie których narzędzie robocze może natrafić na ukryte przewody elektryczne lub na własny kabel sieciowy, elektronarzędzie należy trzymać tylko za izolowane powierzchnie chwytne.** Kontakt z przewodem elektrycznym znajdującym się pod napięciem może wywołać powstanie napięcia w innych metalowych częściach narzędzia, a w konsekwencji spowodować porażenie prądem.
- k **Przy uruchamianiu należy zawsze mocno trzymać elektronarzędzie.** Podczas przyspieszania do pełnej prędkości obrotowej, moment cofający silnika może spowodować przekręcanie elektronarzędzia.
- l **Jeśli to możliwe, do mocowania obrabianego detalu należy zastosować zaciski. Nigdy nie trzymać niewielkiego detalu obrabianego w jednej dłoni, a elektronarzędzia w drugiej, kiedy jest ono używane.** Dzięki zamocowaniu niewielkich detali obrabianych, operator będzie miał obie ręce wolne dla lepszej kontroli elektronarzędzia. Podczas przecinania okrągłych detali obrabianych, takich jak kołki drewniane, pręty lub rury, mogą się one odtaczać, co może spowodować zakleszczenie i odrzucenie narzędzia roboczego w kierunku operatora.
- m **Kabel zasilający trzymać z dala od wirujących narzędzi roboczych.** Jeżeli operator utraci kontrolę nad urządzeniem, może dojść do przecięcia lub pochwycenia kabla sieciowego lub do kontaktu wirującego narzędzia roboczego z ręką lub ramieniem.
- n **Nigdy nie odkładać elektronarzędzia przed całkowitym zatrzymaniem się narzędzia roboczego.** Obracające się narzędzie robocze może dotknąć powierzchni, na którą jest odkładane, przez co można utracić nad nim kontrolę.
- o **Po wymianie narzędzi roboczych lub dokonaniu ustawień w urządzeniu należy mocno dokręcić nakrętkę kleszczy mocujących, uchwyt zaciskowy lub inne elementy mocujące.** Luźne elementy mocujące mogą nieoczekiwanie zmieniać pozycję i prowadzić do utraty kontroli. Niezamocowane komponenty wirujące są gwałtownie wyrzucane.
- p **Podczas przenoszenia elektronarzędzie nie może być w ruchu.** Przez przypadkowy kontakt obracające się narzędzie robocze może uchwycić fragment odzieży i spowodować poważne obrażenia ciała.
- q **Regularnie czyścić szczeliny wentylacyjne elektronarzędzia.** Wentylator silnika wciąga do obudowy pyły, a nagromadzony w dużej ilości metalowy pył może spowodować zagrożenie elektryczne.
- r **Nie używać elektronarzędzia w pobliżu materiałów palnych.**

Iskry mogą spowodować zapłon tych materiałów.

- s **Nie używać narzędzi roboczych wymagających stosowania ciekłych chłodziw.** Stosowanie wody lub innych ciekłych chłodziw może spowodować porażenie prądem elektrycznym.

Odrzut i odpowiednie wskazówki bezpieczeństwa

Odrzut jest gwałtowną reakcją, spowodowaną zahaczeniem lub zablokowaniem narzędzia roboczego, takiego jak tarcza szlifierska, taśma ścierna, szczotka druciana itp. Zahaczenie lub zablokowanie powoduje nagłe zatrzymanie się wirującego narzędzia roboczego. W jego efekcie elektronarzędzie doznaje niekontrolowanego przyspieszenia w kierunku przeciwnym do kierunku obrotów założonego narzędzia roboczego.

Jeżeli na przykład tarcza szlifierska zakleszczy się lub zablokuje w obrabianym detalu, krawędź zagłębionej w materiale detalu tarczy zostaje zablokowana, co może spowodować jej wyrwanie lub odrzut. Tarcza szlifierska porusza się wówczas w kierunku do lub od osoby pracującej, w zależności od kierunku obrotów w miejscu zablokowania. Tarcze szlifierskie mogą przy tym pękać.

Odrzut jest konsekwencją złego lub błędnego użytkowania elektronarzędzia. Można temu zapobiec, stosując odpowiednie, opisane poniżej środki ostrożności.

- a **Elektonarzędzie trzymać mocno i pewnie, ciało i ramiona ustawić w takiej pozycji, aby móc skompensować siły powstające podczas ewentualnego odrzutu urządzenia.** Osoba obsługująca

urządzenie może opanować siły odrzutu, stosując odpowiednie środki ostrożności.

- b **Szczególną ostrożność należy zachować podczas obróbki narożników, ostrych krawędzi itp. Nie dopuszczać do tego, aby narzędzie robocze odbijało się od obrabianego detalu lub zakleszczyło się w nim.** Podczas obróbki narożników, ostrych krawędzi lub przy odbijaniu się wirujące narzędzie robocze ma tendencję do zakleszczania się. To z kolei powoduje utratę kontroli nad elektronarzędziem lub jego odrzut.

- c **Nigdy nie stosować brzeszczotów zębatych.** Takie narzędzia robocze często powodują odrzut lub utratę kontroli nad elektronarzędziem.

- d **Należy prowadzić narzędzie robocze do materiału zawsze w tym samym kierunku, w którym krawędź ostrza opuszcza materiał (jest to ten sam kierunek, w którym wyrzucane są wióry).** Prowadzenie elektronarzędzia w niewłaściwym kierunku powoduje wyrwanie krawędzi ostrza narzędzia roboczego z obrabianego detalu, przez co elektronarzędzie jest pociągane w tym kierunku posuwu.

- e **Należy zawsze mocno zamocować obrabiany detal w przypadku zastosowania pilników obrotowych, tarcz tnących, narzędzi do frezowania z wysoką prędkością lub narzędzi do frezowania z węglików spiekanych.** Te narzędzia robocze zahaczają się już przy niewielkim skręceniu w rowku i mogą powodować odrzut. Zahaczenie tarczy tnącej powoduje zwykle jej pęknięcie. W przypadku zahaczenia pilników obrotowych, narzędzi do frezowania z wysoką prędkością lub narzędzi do frezowania z węglików

spiekanych, narzędzie robocze może wyskoczyć z rowka i spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem.

Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania i przecinania ściernicą:

- a **Stosować tylko ściernice dozwolone dla posiadanego elektronarzędzia i tylko w zalecanym zakresie zastosowania. Przykład: Nigdy nie szlifować powierzchnią boczną tarczy tnącej.** Tarcze tnące służą do usuwania materiału krawędzią tarczy. Ściernica obciążana siłami bocznymi może pęknąć.
- b **Do prostych i stożkowych trzpieni szlifierskich z gwintem należy stosować wyłącznie nieuszkodzone trzpienie o właściwej wielkości i długości, bez podcinania.** Odpowiednie trzpienie zmniejszają możliwość złamania.
- c **Unikać blokowania tarczy tnącej i zbyt silnego docisku. Nie wykonywać nadmiernie głębokich cięć.** Przeciążenie tarczy tnącej powoduje jej nadmierne obciążenie i zwiększa podatność na zakleszczenie i zablokowanie, a tym samym zwiększa ryzyko odrzutu lub pęknięcia ściernicy.
- d **Nie zbliżać rąk do obszarów przed lub za wirującą tarczą tnącą.** Jeżeli użytkownik przemieszcza tarczę tnącą w obrabianym detalu od siebie, to w przypadku odbicia elektronarzędzie z wirującą tarczą odskoczy bezpośrednio w jego kierunku.
- e **Jeżeli tarcza tnąca zakleszczy się lub operator przerwie pracę, to urządzenie należy wyłączyć i trzymać spokojnie, aż tarcza się zatrzyma. Nigdy nie wyciągać jeszcze wirującej**

tarczy tnącej z nacięcia, gdyż może to spowodować odrzut. Znaleźć i usunąć przyczynę zakleszczenia.

- f **Nigdy nie włączać elektronarzędzia ponownie, dopóki znajduje się ono w obrabianym detalu. Tarczę tnącą rozpędzić do maksymalnej prędkości obrotowej i dopiero wtedy kontynuować cięcie.** W innym przypadku tarcza może się zablokować, wyskoczyć z obrabianego detalu lub odbić.
- g **Aby zmniejszyć ryzyko odbicia przez zakleszczoną tarczę tnącą, obrabiane płyty lub większe detale należy podpieierać.** Duże detale mogą się ugiąć pod własnym ciężarem. Obrabiany detal należy podeprzeć z obu stron, zarówno w pobliżu miejsca cięcia, jak i przy krawędzi.
- h **Zachować szczególną ostrożność podczas wykonywania cięć wgłębnych w ścianach lub w innych niewidocznych obszarach.** Zagłębiająca się w ścianę tarcza może natrafić na przewody gazowe, wodne lub elektryczne, lub na inne obiekty, i spowodować odrzut.

Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące prac ze szczotkami drucianymi:

- a **Należy zwrócić uwagę, że także podczas normalnego użytkowania ze szczotek mogą wypadać fragmenty drutów. Nie przeciążać drutów przez zbyt silny docisk.** Wyrzucane fragmenty drutów mogą bardzo łatwo przenikać przez cienką odzież i/lub skórę.
- b **Przed rozpoczęciem pracy należy uruchomić szczotki z prędkością roboczą na co najmniej minutę. Zwrócić uwagę, by w tym czasie**

żadna osoba nie znajdowała się przed lub w tej samej linii, co szczotki. W trakcie rozruchu mogą wypadać luźne fragmenty drutów.

- c **Wirującą szczotkę drucianą należy kierować od siebie.** Podczas pracy ze szczotkami niewielkie cząstki oraz małe fragmenty drutów mogą być wyrzucane z dużą prędkością i przenikać przez skórę.

6 – Wskazówki bezpieczeństwa związane z urządzeniem

- Urządzenie należy podłączyć do gniazda wtykowego 230 V z bezpiecznikiem o minimalnej wartości 3 A.
- Nie wolno wystawiać urządzenia na działanie deszczu ani wilgoci.
- Przed każdym uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić, czy znajduje się ono w dobrym stanie.
- Obrabiane detale należy przed obróbką dokładnie zamocować. Nigdy nie trzymać ich ręką.
- Podczas piłowania i cięcia należy uważać, aby nie natrafić na gwoździe, śruby lub podobne przedmioty.
- W celu uniknięcia dodatkowego hałasu należy mocować obrabiane detale w sposób uniemożliwiający ich wibrowanie i pamiętać o stabilnym osadzeniu elementów urządzenia oraz śrub. Należy stosować nieuszkodzone i czyste tarcze.
- Narzędzia robocze ulegają silnemu nagrzaniu podczas pracy. Nie dotykać ich, dopóki nie ostygną.
- Nie pracować z uszkodzonymi tarczami szlifierskimi, tnącymi lub z wygiętymi chwytami.
- Upewnić się, czy wymiary narzędzia szlifierskiego pasują do szlifierki.
- Zadbaj o to, aby przed użyciem narzędzie szlifierskie zostało prawidłowo założone i zamocowane. Pozwolić, by narzędzie pracowało w bezpiecznej pozycji na biegu jałowym przez 30 sekund. Natychmiast zatrzymać urządzenie, jeśli wystąpią znaczne drgania lub jeśli stwierdzone zostaną inne wady. Jeśli wystąpi opisana sytuacja, należy sprawdzić maszynę w celu ustalenia przyczyny.
- Nie stosować żadnych dodatkowych tulejek redukcyjnych ani adapterów w celu dopasowania tarczy szlifierskich o dużym otworze.
- Tarcz do przecinania nie stosować do obróbki zgrubnej.
- Zadbaj o to, aby przy pracach powodujących powstawanie pyłu szczeliny wentylujące były otwarte. W razie potrzeby usunięcia pyłu należy najpierw wyciągnąć wtyczkę z gniazda sieciowego. Do usuwania pyłu nie stosować metalowych elementów. Unikać uszkodzenia elementów wewnętrznych.
- Nie wolno hamować narzędzi roboczych ręką.
- Podłoga wokół urządzenia powinna być równa, czysta i wolna od luźnych części.
- Osoby obsługujące urządzenie powinny zostać odpowiednio przeszkolone w zakresie jego stosowania, sposobu regulacji i obsługi.

- Do obróbki nie wolno stosować materiału zawierającego azbest.



W przypadku prac powodujących powstawanie pyłów należy stosować maskę przeciwpyłową i okulary ochronne – nie palić papierosów, unikać otwartego źródła ognia.

- Dotykane i wdychanie pyłów powstających przy szlifowaniu jest szkodliwe dla zdrowia operatora oraz znajdujących się w pobliżu osób. Dlatego należy stosować ochronę dróg oddechowych.
- Niebezpieczeństwo powstawania iskier oraz wyrzucania cząstek. Operator oraz osoby znajdujące się w pobliżu powinny stosować odpowiednią ochronę oczu, np. okulary ochronne.

UWAGA! Zagrożenie pożarem w wyniku iskrzenia! Nie przechowywać łatwopalnych materiałów w pobliżu miejsca zastosowania urządzenia.

- Urządzenie i akcesoria należy stosować tylko zgodnie z przeznaczeniem.
- Unikać zatrzymywania silnika w wyniku przeciążenia.
- Podczas wymiany wyposażenia zwracać uwagę na odpowiednie kleszcze mocujące.
- Podczas ciągłego użytkowania wykonywać regularne przerwy dla ochłodzenia urządzenia.



Podczas obróbki metalu zawsze nosić okulary ochronne!

UWAGA! Przed każdą wymianą narzędzia wyciągnąć wtyczkę z gniazda sieciowego! Aby zapobiec niezamierzonemu uruchomieniu urządzenia, należy dodatkowo ustawić włącznik/wyłącznik (4) na wył. (położenie przełącznika O) oraz ustawić regulator prędkości obrotowej (2) na najniższą prędkość obrotową (ogranicznik „-”).

- Zawsze należy stosować ochronę oczu i słuchu.
- Należy także nosić osobiste wyposażenie ochronne, takie jak maska przeciwpyłowa, rękawice, fartuch i kask.
- Zalecana maksymalna średnica zamontowanych narzędzi roboczych nie może przekraczać 55 mm, a maksymalna zalecana średnica akcesoriów do szlifowania nie może przekraczać 80 mm.

UWAGA! Po wyłączeniu elektronarzędzia, narzędzia robocze nadal się obracają. Przed odłożeniem maszyny należy odczekać do całkowitego zatrzymania.

- Aby uniknąć zagrożenia, uszkodzony kabel sieciowy musi zostać wymieniony przez producenta lub przedstawiciela serwisu.

Znaczenie symboli



Przeczytać instrukcję eksploatacji!



Nie usuwać z odpadami domowymi!



Dobrowolny certyfikat jakości „Geprüfte Sicherheit” (sprawdzone bezpieczeństwo)



Obudowa jest wyposażona w podwójną izolację ochronną



Elektroniczna regulacja prędkości obrotowej



Urządzenia spełnia obowiązujące dyrektywy UE



Ważne! Stosować okulary ochronne!



Ważne! Stosować ochronę słuchu!



Ważne! Nosić maskę przeciwpyłową!

BJ Rok produkcji

SN: Numer seryjny

SN: XXXXX Dwie początkowe podkreślone cyfry wskazują miesiąc produkcji.

7 – Montaż i czynności regulacyjne

Montaż narzędzi roboczych (rys. 3)



UWAGA! Wyłączyć urządzenie, ustawić regulator prędkości obrotowej na najniższą prędkość i wyciągnąć wtyczkę z gniazda sieciowego!

Wcisnąć i przytrzymać blokadę wrzeciona (7), odkręcić śrubę zaciskową uchwytu narzędziowego (6). Umieścić w uchwycie narzędziowym kleszcze mocujące (8) odpowiednie do danego narzędzia roboczego, nałożyć śrubę zaciskową i lekko dokręcić. Umieścić narzędzie robocze i dokręcić śrubę zaciskową za pomocą klucza uniwersalnego (9).

– maksymalny wysięg narzędzia wynosi 23 mm

– maksymalna długość trzpienia wynosi 45 mm



UWAGA! Zabezpieczenie uchwytu (5) musi być zamontowane przy każdej pracy!

8 – Użytkowanie urządzenia

Rozruch



UWAGA! Urządzenie wolno użytkować wyłącznie w suchym i dobrze oświetlonym otoczeniu!

Aby zapobiec niezamierzonemu uruchomieniu urządzenia, przed podłączeniem wtyczki do gniazda należy upewnić się, czy włącznik/wyłącznik jest ustawiony na wył. (położenie przełącznika O), a regulator prędkości obrotowej (2) na najniższą prędkość obrotową (ogranicznik „-”).



UWAGA! Przed włączeniem należy się upewnić, czy zamocowane narzędzie robocze jest bezpiecznie połączone z urządzeniem.

Włączanie

Ustawić włącznik/wyłącznik (4) na zał. (położenie przełącznika I). Maszyna włącza się z ustawioną wcześniej, niską prędkością obrotową.

Wyłączanie

Ustawić włącznik/wyłącznik na wył. (położenie przełącznika O), a regulator prędkości obrotowej (2) do ogranicznika „-”. Podczas przerw w pracy należy dodatkowo wyciągnąć wtyczkę z gniazda sieciowego!

Regulacja prędkości obrotowej (rys. 1)

Urządzenie wyposażone jest w elektroniczną regulację prędkości obrotowej (2). Dzięki temu po włączeniu możliwa jest bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej w zależności od obrabianego materiału i narzędzia roboczego (załącznik) w ramach poniższych wartości:

Ogranicznik „-”: najniższa prędkość obrotowa,
ok. 8000 min⁻¹

Ogranicznik „+”: najwyższa prędkość obrotowa,
ok. 33 000 min⁻¹

 **UWAGA! Prędkość obrotową odpowiednią dla danej pracy należy ustalić wykonując próby!**

9 – Sposób pracy

Należy stosować umiarkowany nacisk na obrabiany detal, tak aby możliwa była obróbka ze stałą prędkością obrotową. Silniejszy nacisk nie przyspieszy pracy, lecz spowoduje wyhamowanie lub zatrzymanie, a tym samym przeciążenie silnika. Niewielkie detale obrabiane można zabezpieczyć w śrubowej zwornicy stolarskiej.

Powstawanie pyłu

Powstające w trakcie obróbki pyły mogą być szkodliwe dla zdrowia, palne lub wybuchowe. Należy w tym celu podjąć odpowiednie działania ochronne. Przykładowo: niektóre pyły uważa się za rakotwórcze. Należy stosować odpowiednią maskę przeciwpyłową.

Wskazówki:

- małe frezy/trzpienie szlifierskie: wysoka prędkość obrotowa
- duże frezy/trzpienie szlifierskie: niska prędkość obrotowa
- do prac precyzyjnych, grawerowania itp. należy trzymać urządzenie tak, jak długopis.
- podczas prac zgrubnych za pomocą szczotek drucianych itp. należy trzymać urządzenie tak jak trzonek młotka.
- podczas wiercenia trzymać urządzenie pionowo w dół (rys. 4).
- trzpienie do mocowania (rys. 2) można łatwiej trzymać podczas mocowania narzędzi roboczych, jeśli zostaną zaciśnięte w otworze klucza uniwersalnego (9).
- Zaczep do zawieszania (3) służy do zawieszania szlifierki ręcznej podczas używania wałka giętkiego (nie wchodzi w zakres dostawy) lub do przechowywania.
- Jeśli zaczep do zawieszania (3) nie jest używany, należy go złożyć, aby nie przeszkadzał podczas używania szlifierki ręcznej.

10 – Załącznik: Narzędzia robocze

Brzeszczot (12) i tarcze tnące (14) (rys. 5)

Zastosowanie w modelarstwie i elektronice (płytki obwodów drukowanych).

Do montażu należy zastosować trzpień do mocowania (13) ze śrubą. Odkręcać

i przykręcać śrubę za pomocą klucza uniwersalnego (9).

Cylinder szlifierski (rys. 6)

Do precyzyjnego szlifowania wypukłości oraz niewielkich powierzchni.

Nasunąć cylinder szlifierski (16) na trzpień szlifierki walcowej (15). Obracając śrubę mocującą zgodnie z ruchem wskazówek zegara rozszerza się gumowy element, który przytrzymuje cylinder szlifierski.

Trzpień szlifierskie (11) (rys. 7)

Do ostrzenia urządzeń do cięcia oraz do usuwania zadziórów z metali i tworzyw sztucznych.

Wiertła HSS (17) (rys. 8)

Do najbardziej precyzyjnych otworów w zegarmistrzostwie i modelarstwie.

Szczotki metalowe (10) (rys. 9)

Do czyszczenia metali i kamieni.

Trzpień szlifierskie diamentowe (18) (rys. 10)

Do szlifowania i grawerowania twardych materiałów, takich jak szkło, ceramika, porcelana i tworzywa sztuczne.

Diamentowe trzpienie szlifierskie przeznaczone są do grawerowania i cyzelowania szkła.

Frezy trzpieniowe (19) (rys. 10)

Do obróbki metali i tworzyw sztucznych

UWAGA! Oprócz narzędzi roboczych objętych zakresem dostawy, w sprzedaży dostępnych jest jeszcze więcej narzędzi w różnych rozmiarach!

11 – Konserwacja i ochrona środowiska

Wymiana szczotek węglowych

Jeśli wydajność szlifierki ręcznej spada, należy wymienić szczotki węglowe.

UWAGA! Należy zawsze wymieniać szczotki węglowe parami i zlecać tę czynność specjalście!

UWAGA! Przed zdjęciem jakiegokolwiek osłony elementów elektrycznych należy zawsze odłączyć maszynę od zasilania!

Obudowę i uchwyt narzędzia ze śrubą zaciskową należy czyścić wilgotną ściereczką, a następnie dobrze wysuszyć. Nie używać rozpuszczalników!

Ograniczenie emisji hałasu

Poniższe czynniki mogą dodatkowo generować hałas i należy je eliminować poprzez odpowiednią konserwację:

- zanieczyszczone, odkształcone i tępe narzędzia robocze,
- zablokowane otwory wentylujące urządzenia,
- niewystarczająco zamocowane elementy urządzenia.
- Należy zachować staranność podczas magazynowania i obsługi akcesoriów.
- Do przechowywania osprzętu i szlifierki ręcznej należy używać dołączonej walizki transportowej i magazynowej.

UWAGA! Zużytych urządzeń elektrycznych i akumulatorowych

nie można usuwać razem z odpadami z gospodarstwa domowego! Zgodnie z Dyrektywą 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego należy gromadzić je osobno i przekazywać do ponownego przetworzenia w przyjazny dla środowiska i fachowy sposób.

Nienadające się już do użytku urządzenia elektryczne należy przekazać do lokalnego punktu zbiórki. Materiały opakowaniowe należy segregować według rodzaju i utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami. Szczegółowe informacje można uzyskać w urzędzie lokalnej administracji.



12 – Wskazówki dotyczące serwisu

- Urządzenie, instrukcję obsługi i ewentualny osprzęt należy przechowywać w oryginalnym opakowaniu. Dzięki temu wszystkie informacje i części będą zawsze pod ręką.
- Zasadniczo urządzenia Meister nie wymagają konserwacji, a do czyszczenia obudowy wystarcza wilgotna ściereczka. Dodatkowe wskazówki podano w instrukcji eksploatacji.
- Urządzenia Meister są poddawane ścisłej kontroli jakości. Jeżeli pomimo tego wystąpią usterki, należy przesać urządzenie na adres naszego serwisu. Niezwłocznie wykonamy naprawę.
- Krótki opis uszkodzenia pozwoli skrócić lokalizację usterki i czas naprawy. W okresie obowiązywania gwarancji należy dołączyć do urządzenia kartę gwarancyjną i dowód zakupu.
- Jeżeli naprawa nie będzie podlegać gwarancji, jej koszty ponosi użytkownik.



WAŻNE! Otwarcie urządzenia powoduje utratę uprawnień gwarancyjnych!



WAŻNE! Pragniemy podkreślić, że w myśl ustawy o odpowiedzialności cywilnej za szkody powstałe w związku z wadliwością produktu nie odpowiadamy za szkody spowodowane na skutek używania naszych urządzeń, o ile powstały one w wyniku niefachowej naprawy lub wymiany części na nieoryginalne części zamienne lub na części, których nie dopuściliśmy do stosowania, lub też gdy naprawy nie przeprowadził serwis klienta firmy Conmetall Meister GmbH ani inny autoryzowany serwis! Ta sama regulacja obowiązuje dla używanych elementów osprzętu.

- Aby uniknąć szkód transportowych, należy odpowiednio zapakować urządzenie lub skorzystać z oryginalnego opakowania.
- Także po upływie okresu gwarancyjnego jesteśmy do Państwa dyspozycji i oferujemy naprawę urządzeń Meister w atrakcyjnych cenach.

Kullanım talimatı ve güvenlik uyarıları



UYARI! Yaralanma riskinin azaltılması bakımından, ilk kullanımdan önce lütfen dikkatle okuyun ve makineyle birlikte muhafaza edin! Bu makineyi diğer bir kullanıcıya vermeniz durumunda, bu kullanma talimatlarını da yanında teslim ediniz.

İçindekiler

	sayfa		sayfa
1 – Teslimat kapsamı	91	7 – Montaj ve kurma işlemleri	100
2 – Teknik bilgiler	91	8 – İşletim	100
3 – Yapı parçaları	92	9 – Çalışma tarzı	101
4 – Kullanım amacına uygun kullanım	92	10 – Ek: Kullanılan aletler	102
5 – Elektrikli aletlerin kullanımına ilişkin genel güvenlik uyarıları	92	11 – Bakım ve çevrenin korunması	102
6 – Cihaza özgü güvenlik uyarıları	98	12 – Servis açıklamaları	103

1 – Teslimat kapsamı

- El taşlama makinesi
- Aksesuar seti:
 - 1 üniversal alet
 - 5 kesme diski
 - 1 testere bıçağı
 - 3 zımpara silindiri
 - 3 zımpara kalemi
 - 2 metal tel fırça
 - 6 HSS matkap ucu
 - 2 elmas kalem
 - 2 freze kalemi
 - 1 germe mili, kesme diskleri ve zımpara diski için
 - 1 germe mili, silindir zımpara için
 - 4 sıkma yüzüğü (bir tanesi makine içinde)
- Kullanım kılavuzu
- Garanti belgesi

2 – Teknik bilgiler

Teknik veriler

Elektrik kaynağı	230-240 V~/50 Hz
Koruma sınıfı	IP 20
Nominal güç	135 W
Devir sayısı	n = 8000–33000 min ⁻¹
Matkap kovani	ø 1,0–3,2 mm
Disk ebadı	ø 24 mm
Bağlantı dişi	M8
Besleme borusu	200 cm

Teknik değişiklikler yapılması durumu saklı tutulmaktadır.

Gürültü emisyonu/Titreşim

L_{pA} : 68 dB(A), L_{WA} : 79 dB(A)
Ölçüm belirsizliği K: 3 dB(A)

El/kol titreşimleri

a_h : 2,1 m/s², Ölçüm belirsizliği K: 1,5 m/s²

- Belirtilen titreşim emisyon değeri standart bir test yöntemine göre ölçülmüş olup, elektrikli bir aletin bir başka aletle kıyaslanmasında kullanılabilir;

- Belirtilen salınım emisyon değeri ayrıca çalışırken durma hali için hazır-
layıcı bir değerlendirme amacıyla da kullanılabilir.
- Salınım emisyon değeri elektrikli cihazın kullanılma şekline bağlı olarak, elektrikli cihazın gerçekten kullanılması esnasında belirtilen değerden sapma yapabilir;
- Titreşimden etkilenme oranını mümkün olduğunca asgaride tutmayı deneyin. Titreşimden daha az etkilenmek için alınabilecek önlemler, aleti kullanırken eldiven takılması ve çalışma süresinin sınırlandırılmasıdır. Bunda işletim döngüsünün payı da (mesela elektrikli aletin kapalı olduğu süreler ve aletin gerçi açık olduğu ama herhangi bir zorlanma olmadan çalıştığı süreler) dikkate alınmalıdır.

3 – Yapı parçaları (Şekil 1+2)

- 1 Karbon fırça kapağı
- 2 Ayar çarkı, elektronik devir sayısı kumandası için
- 3 Asma halkası
- 4 Açma/kapatma şalteri
- 5 Temas koruyucu
- 6 Germe cıvatalı alet kavraması
- 7 Mil sabitlemesi
- 8 Sıkma yüzükleri
- 9 Üniversal anahtar
- 10 Metal tel fırça
- 11 Zımpara kalemleri
- 12 Testere bıçağı
- 13 Kesme diski/testere bıçağı için germe mili
- 14 Kesme diski
- 15 Silindir zımpara için germe mili
- 16 Zımpara silindiri
- 17 HSS matkap ucu
- 18 Elmas pimler
- 19 Freze kalemleri

4 – Kullanım amacına uygun kullanım

Tahta, metal ve plastik maddeleri uygun aletler kullanmak suretiyle delme, zımparalama, çapak alma, parlatma, gravür, kesme, frezeleme, temizleme işlemleri için uygundur. Makineyi ve aksesuarını sadece öngörülen kullanım alanında kullanınız. Amacı dışında tüm kullanımlar yasaktır.

Amacına uygun kullanım

Cihaz, farklı malzemelerin bu cihaza uygun ve izin verilmiş aletlerle işleme tabi tutulması için öngörülmüştür. Bunun dışındaki her tür uygulama amaç dışıdır.

Şunlardan dolayı önceden öngörüle-
yecek hasarlar meydana gelebilir:

- Amaç dışı kullanım,
- Alet üzerinde bir takım değişiklikler yapılması ve
- Üretici tarafından kontrol edilmemiş ve onaylanmamış parçaların kullanılması.

Bu alet, sınırlı fiziksel, duyuşal veya zihin-
sel yetilere sahip kişiler tarafından ya da tecrübesizce ve/veya bilgisizce kullanıla-
maz. Aletle oynamalarını sağlamak için çocuklar gözetim altında tutulmalıdır. Bu cihaz evde kullanılmak içindir.

5 – Elektrikli aletlerin kul- lanımına ilişkin genel güvenlik uyarıları



Dikkat! Bütün güvenlik talimatları ve hükümleri okunmalıdır.

Aşağıdaki talimat hükümlerine uyulmadığı takdirde elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanma tehlikeleri meydana gelebilmektedir.

Bir sonraki kullanım için bu güvenlik talimatlarını ve hükümlerini güvenli bir yerde saklayınız.

Uyarı ve talimat hükümlerinde kullanılan „Elektrikli El Aleti“ kavramı, akım şebekesine bağlı (şebeke bağlantı kablosu ile) aletlerle akü ile çalışan aletleri (akım şebekesine bağlantısı olmayan aletler) kapsamaktadır.

1 Çalışma yeri

- a **Çalıştığınız yeri temiz ve düzenli tutunuz.** Çalıştığınız yer düzensiz ise ve iyi aydınlatılmamışsa kazalar meydana gelebilmektedir.
- b **Yakınında yanıcı sıvılar, gazlar veya tozlar bulunan patlama tehlikesi olan yerlerde aletinizle çalışmayınız.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına neden olabilecek kıvılcımlar çıkartmaktadırlar.
- c **Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve başkalarını uzakta tutunuz.** Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

2 Elektrik emniyeti

- a **Aletin fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir zaman değiştirmeyiniz. Koruyucu donanımı bulunan topraklanmış aletlerle birlikte adaptör fişi kullanmayınız.** Değiştirilmemiş fiş ve uygun priz elektrik çarpma tehlikesini azaltır.
- b **Borular, kalorifer petekleri, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temasa gelmekten kaçınınız.** Bedeniniz topraklandığı anda büyük bir elektrik çarpma tehlikesi ortaya çıkar.
- c **Aleti yağmur altında veya nemli yerlerde bırakmayınız.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpma tehlikesini yükseltir.

- d **Aleti kablosundan tutarak taşımayınız, kabloyu kullanarak asmayınız veya kablodan çekerek fişi çıkartmayınız. Kabloyu ısıdan, yağdan, keskin kenarlı cisimlerden veya aletin hareketli parçalarından uzak tutunuz.** Hasarlı veya dolanmış kablo elektrik çarpma tehlikesini yükseltir.
- e **Bir elektrikli el aleti ile açık havada çalışırken, mutlaka açık havada kullanılmaya onaylı olan bir uzatma kablosu kullanınız.** Açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpma tehlikesini azaltır.

3 Kişilerin Güvenliği

- a **Dikkatli olunuz, ne yaptığınıza dikkat ediniz, elektrikli el aleti ile işinizi makul bir tempo ve yöntemle yürütünüz. Yorgunsanız, aldığınız hapların, ilaçların veya alkolün etkisinde iseniz aletinizi kullanmayınız.** Aleti kullanırken bir anlık dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.
- b **Daima kişisel koruyucu donanım ve koruyucu gözlük kullanınız.** Yaptığınız işe göre kullanacağınızı toz maskesi, kaymayan iş ayakkabıları, kask ve kulaklık yaralanma tehlikesini azaltır.
- c **Aletin kontrol dışı çalışmaması için gerekli önlemleri alınız. Aleti akım şebekesine veya aküye bağlamadan önce, kaldırmadan veya taşımaya başlamadan önce kapalı olduğundan emin olunuz.** Aleti taşıırken parmağınız şalter üzerinde olursa veya aleti açık durumda akım şebekesine bağlarsanız kazalara neden olabilirsiniz.
- d **Aleti çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten**

çıkartınız. Aletin dönen parçalarının içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.

- e **Kendinize çok fazla güvenmeyiniz.** Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengenizi her zaman sağlayınız. Bu sayede aleti beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- f **Uygun iş elbiseleri giyiniz. Geniş giysiler giymeyiniz ve takı takmayınız.** Saçlarınızı, giysilerinizi ve eldivenlerinizi aletin hareketli parçalarından uzak tutunuz. Bol giysiler, uzun saçlar veya takılar, aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.
- g **Tutamakları kuru, temiz ve yağsız tutunuz.** Yağlı tutamaklar kayabilir ve aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.
- h **Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olunuz.** Bu donanımların kullanılması tozdan kaynaklanacak tehlikeleri azaltır.

4 Elektrikli el aletlerinin özenle kullanımı ve bakımı

- a **Aleti aşırı ölçüde zorlamayınız.** Yaptığınız işe uygun elektrikli el aletleri kullanınız. Uygun performanslı elektrikli el aleti ile belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
- b **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayınız.** Açılıp kapanmayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.
- c **Alette bir ayarlama işlemine başlamadan önce, herhangi bir aksesuarı değiştirirken veya aleti elinizden bırakırken fişi prizden çekiniz.** Bu

önlem, aletin yanlışlıkla çalışmasını önler.

- d **Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayınız. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanım kılavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmalarına izin vermeyiniz.** Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldığında, elektrikli el aletleri tehlikelidir.
- e **Aletinizin bakımını özenle yapınız.** Aletinizin kusursuz olarak işlev görmesini engelleyebilecek bir durumun olup olmadığını, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sıkışık sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı olup olmadıklarını kontrol ediniz. Aleti kullanmaya başlamadan önce hasarlı parçaları onartınız. Birçok iş kazası aletin kötü bakımından kaynaklanmaktadır.
- f **Kesici uçları daima keskin ve temiz tutunuz.** Özenle bakımı yapılmış keskin kenarlı kesme uçlarının malzeme içinde sıkışma tehlikesi daha azdır ve daha rahat kullanım olanağı sağlarlar.

- g **Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanınız. Bu sıralamada olmak üzere, çalışma koşullarını ve yaptığınız işi dikkate alınız.** Elektrikli el aletlerinin kullanımları için öngörülen alanın dışında kullanılmaları tehlikeli durumlara neden olabilir.

5 Servis

- a **Aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartınız.** Bu sayede aletin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.

Zımparalama, kumlama, tel fırçalarla çalışma, polisaj, frezeleme veya kesme taşlaması ile ilgili ortak güvenlik uyarıları:

- a **Bu elektronik alet; taşlama aleti, kumlama aleti, tel fırça, polisaj aleti, freze aleti ve taşıyarak kesme aleti olarak kullanılmalıdır. Alet ile birlikte verilmiş olan tüm güvenlik bilgilerini, talimatları, resimleri ve verileri dikkate alın.** Aşağıdaki talimatlara riayet etmemeniz halinde, elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanma meydana gelebilir.
- b **Üretici tarafından özellikle bu elektronik alet için öngörülmemiş ve önerilmemiş aksesuarları kullanmayın.** Söz konusu aksesuarı elektrikli alete takabiliyor olmanız, güvenli bir kullanım garantisi vermez.
- c **İş takımının izin verilen devir sayısı, en azından elektrikli alet üzerinde belirtilen azami devir sayısı kadar olmalıdır.** İzin verilenden daha hızlı dönen aksesuarlar kırılabilir ve fırlatabilir.
- d **İş takımının dış çapı ve kalınlığı, elektrikli aletinizin ebatlarına uygun olmalıdır.** Yanlış ölçülen iş takımları yeteri derecede korunamaz ve kontrol edilemez.
- e **Taşlama diskleri, taşlama silindirleri veya diğer aksesuarlar, elektrikli aletinizin zımpara miline veya sıkma yüzüğüne tam uymalıdır.** Elektrikli aletin yuvasına tam uymayan iş takımları düzensiz biçimde dönerler, çok fazla titreşim yaparlar ve kontrolün kaybedilmesine neden olabilirler.
- f **Bir mil üzerine monte edilmiş diskler, taşlama silindirleri, kesme aletleri veya diğer aksesuarlar sıkma**

yüzüğüne veya mandrene tam olarak yerleştirilebilmelidir. Milin taşlama gövdesi ile sıkma yüzüğü ya da mandren arasındaki „çıkıntısı“ veya boşta duran parçası minimal olmalıdır. Milin yeterli derecede sıkılmaması veya taşlama gövdesinin çok fazla dışarıda durması halinde iş takımı çözülebilir ve yüksek bir hızla fırlayabilir.

- g **Hasarlı iş takımı kullanmayın. Her kullanımdan önce taşlama diski gibi iş takımlarında kopan yerler ve çatlaklar olup olmadığını, taşlama silindirinde çatlaklar, aşınma veya aşırı yıpranma olup olmadığını, tel fırçalarda sallanan veya kırılmış teller olup olmadığını kontrol edin. Elektrikli aletin veya iş takımının yere düşmesi halinde, hasar görüp görmediğini kontrol edin veya hasarsız bir iş takımı kullanın. İş takımını kontrol ettiyseniz ve kullanmak için taktıysanız, dönen iş takımının hareket düzlemini, kendinizden ve yakınınızda bulunan kişilerden uzak tutun ve aleti azami devir sayısı ile bir dakika boyunca çalıştırın. Hasarlı iş takımları genelde bu test süresi zarfında kırılır.**
- h **Kişisel koruyucu donanım kullanın. Uygulamaya göre komple yüz maskesi, göz koruyucu veya koruyucu gözlük kullanın. Gerekirse toz maskesi, kulaklık, koruyucu eldiven veya küçük taşlama ve materyal partiküllerini bedeninizden uzak tutan özel önlükler kullanın. Farklı uygulamalar esnasında oluşan, etrafa uçuşan yabancı cisimlere karşı gözlerin korunması gerekir. Toz veya solunum maskesi, işlem esnasında çıkacak tozları filtrelemelidir. Uzun süre fazla gürültüye maruz kalmanız, işitme hasarına yol açabilir.**

i **Başkalarının sizin çalıştığınız bölge ile aralarında yeterli mesafe bırakmalarına dikkat edin. Çalıştığınız yere girecek herkesin kişisel koruyucu donanım kullanması gerekir.** İş parçasının kopan parçaları veya kırılan iş takımları etrafa sıçrayabilir ve doğrudan çalışılan yerin dışında da yaralanmalara neden olabilir.

j **İş takımının görünmeyen elektrik hatlarına veya kendi güç kablosuna temas etme ihtimali söz konusu olan çalışmalarda, aleti sadece izolasyonlu tutma alanları üzerinden tutun.** Elektrik gerilimi yüklü bir hat ile temas, aletin metal parçalarına da gerilim yükleyebilir ve bu da elektrik çarpmasına neden olabilir.

k **Başlatma sırasında elektrikli aleti her zaman sıkı tutun.** Tam devir sayısına yükselme sırasında motorun reaksiyon torku, elektrikli aletin dönmesine yol açabilir.

l **Mümkünse iş parçasını sabitlemek için mengeneler kullanın. Hiçbir zaman bir elinizde küçük bir iş parçasını ve diğer elinizde elektrikli aleti tutarak çalışmayın.** Küçük iş parçalarının sıkılması sayesinde iki elinizi de elektrikli aletin daha iyi kontrol edilmesi için kullanabilirsiniz. Ahşap dübel, çubuk malzeme veya borular gibi yuvarlak iş parçalarının kesilmesi bunlar yuvarlanmaya eğilimli olur, bu da iş takımının sıkışmasına ve size doğru fırlatılmasına yol açabilir.

m **Bağlantı kablosunu dönen iş takımlarından uzak tutun.** Alet üzerindeki kontrolünüzü yitirmeniz halinde, kablo kopabilir veya dolanabilir, elinizi veya kolunuzu dönmekte olan iş takımına kapatabilirsiniz.

n **İş takımı tamamen durmadan, elektrikli aleti kesinlikle herhangi bir yere indirmeyin.** Dönen iş takımı indirildiği yüzeye temas edebilir ve bunun sonucunda elektrikli alet üzerindeki kontrolünüzü kaybedebilirsiniz.

o **İş takımını değiştirdikten veya alette ayar yaptıktan sonra sıkma yüzüğü somununu, mandreni ve diğer sabitleme elemanlarını iyice sıkın.** Gevşek sabitleme elemanlarının ayarı beklenmedik şekilde bozulabilir ve kontrol kaybına yol açabilir; sabitlenmemiş, dönen bileşenler zorla dışarı fırlatılır.

p **Elektrikli aleti taşıırken çalıştırmayın.** Dönmekte olan iş takımı, üzerinizdeki giysiniz ile tesadüfen temas ederek onu kapabilir ve vücudunuza saplanabilir.

q **Elektrikli aletinizin havalandırma deliklerini düzenli aralıklarla temizleyin.** Motor fanı gövdenin içine toz çeker ve çok miktarda metal tozu toplanması sonucunda elektriksel tehlikeler söz konusu olabilir.

r **Elektrikli aleti yanıcı malzemelerin yakınında kullanmayın.** Kıvılcıklar bu malzemeleri tutuşturabilir.

s **Sıvı soğutucu madde gerektiren iş takımları kullanmayın.** Su veya diğer sıvı soğutucu maddelerin kullanılması, elektrik çarpmasına yol açabilir.

Geri tepme ve ilgili güvenlik uyarıları

Geri tepme; taşlama diski, taşlama bandı, tel fırça vb. türünden dönen iş takımlarının takılıp kalması veya bloke olması yüzünden meydana gelen ani bir tepkidir. Takılıp kalma veya bloke olma, dönen takımın aniden durmasına yol açar. Böylelikle kontrolsüz bir elektrikli

alet, blokaj yerinde iş takımının dönme yönünün tersine ivmelenir.

Örneğin taşlama diskinin iş parçasında takılıp kalması veya bloke olması halinde, iş parçasına girmiş durumdaki taşlama diskinin kenarı takılıp kalabilir ve bu yüzden taşlama diski kırılabilir ya da geri tepmeye yol açabilir. Bu durumda taşlama diski, diskin bloke olduğu yerdeki dönme yönüne bağlı olarak, aleti kullanan kişiye doğru veya ondan uzaklaşacak şekilde hareket eder. Bu sırada taşlama diski de kırılabilir.

Geri tepme, elektrikli aletin yanlış veya hatalı kullanımdan kaynaklanır. Aşağıda tarif edilen uygun tedbirler sayesinde bunun önüne geçilebilir.

- a **Elektrikli aleti sıkıca tutun, bedeninizi ve kollarınızı geri tepme kuvvetlerini karşılayabilecek bir konuma alın.** Kullanıcı, uygun emniyet tedbirleri sayesinde geri tepme kuvvetlerine hakim olabilir.
- b **Köşeler, keskin kenarlar gibi yerlerde özellikle dikkatli çalışın. İş takımlarının iş parçasına sıkışmasını veya buradan geri tepmesini önleyin.** Dönen iş takımı köşelerde, keskin kenarlarda veya geri teptiğinde sıkışmaya elverişlidir. Bu, alet üzerindeki kontrolün kaybına veya geri tepmeye yol açar.
- c **Dişli testere bıçağı kullanmayın.** Bu türden iş takımları genelde geri tepmeye veya elektrikli alet üzerindeki kontrolün yitirilmesine yol açar.
- d **İş takımını her zaman kesme kenarının malzemeyi terk ettiği aynı yönde malzemeye sürün (talaşların atıldığı yönle aynıdır).** Elektrikli aleti yanlış yöne sürerseniz iş takımının kesme kenarının iş parçasından dışarı

çıkmasına ve böylece elektrikli aletin bu besleme yönüne çekilmesine yol açarsınız.

- e **Torna törpüleri, kesme diskleri, yüksek hızlı freze takımları veya tungsten karbür freze takımları kullanırken iş parçasını daima sıkıca sıkın.** Bu iş takımları kanalda küçük bir köşe durumunda bile sıkışabilir ve bir geri tepmeye yol açabilir. Bir kesme diski sıkıştığında normalde kırılmaz. Torna törpüleri, yüksek hızlı freze takımları veya tungsten karbür freze takımlarının sıkışmasında takım eklentisi kanaldan çıkabilir ve elektrikli alet üzerindeki kontrolün kaybedilmesine yol açabilir.

Taşlama ve kesme işlemleri için özel güvenlik uyarıları:

- a **Sadece elektrikli aletiniz için kullanımına izin verilen taşlama gövdesini ve sadece önerilen operasyon seçenekleri için kullanın. Örnek: Kesme diskinin yan yüzüyle asla taşlama yapmayın.** Kesme diskleri, disk kenarı ile malzeme kaldırma işlemi için tasarlanmıştır. Yandan kuvvet uygulanması durumunda bu taşlama gövdeleri kırılabilir.
- b **Konik ve dişli taşlama kalemleri için sadece doğru boyut ve uzunlukta olan, omuzlarında çentik olmayan hasarsız miller kullanın.** Uygun miller, olası bir kırılmayı önler.
- c **Kesme diskinde blokaj olmasını veya yüksek bastırma güçlerinin uygulanmasını önleyin. Aşırı derin kesim yapmaktan kaçının.** Kesme diskinde aşırı yüklenme, diskten daha yüksek bir performans talep eder, diskin sıkışma veya blokaj eğilimini yükseltir ve böylelikle de geri tepmeye ya da taşlama gövdesinin kırılmasına yol açar.

d **Elinizi dönen kesme diskinin ön ve arka kısmındaki alanlardan sakının.** Kesme diskini iş parçası içindeyken elinizden uzaklaşacak şekilde hareket ettirerseniz, bir geri tepme halinde elektrikli alet dönen disk ile birlikte doğrudan sizin üzerinize doğru fırlatılabilir.

e **Kesme diski sıkışırsa veya çalışmaya ara vererseniz, aleti kapatın ve disk duruncaya kadar aleti sabit bir şekilde tutun. Halen dönmekte olan kesme diskini kesikten çıkarmaya asla kalkışmayın, aksi takdirde geri tepme meydana gelebilir.** Sıkışmanın nedenini bulup, bertaraf edin.

f **Elektrikli aleti iş parçasının içinde olduğu sürece tekrar çalıştırmayın. Kesmeye dikkatlice devam etmeden önce, kesme diskinin tam devir sayısına ulaşmasını bekleyin.** Aksi halde disk takılabilir, iş parçasından dışarı sıçrayabilir veya geri tepmeye neden olabilir.

g **Sıkışmış bir kesme diskinden dolayı geri tepme riskini önlemek için, plakaları veya büyük iş parçalarını destekleyin.** Büyük iş parçaları kendi ağırlıkları ile eğilebilir. İş parçası hem kesme yarığının yakınında hem de kenar kısmında olmak üzere diskin her iki tarafında desteklenmelidir.

h **Mevcut duvarlarda ve diğer görünmeyen alanlarda daldırma kesimlerinde özellikle dikkatli olun.** İşlenecek alana girmekte olan kesme diski gaz veya su hatlarını, elektrik hatlarını veya başka nesneleri kesme sırasında bir geri tepmeye neden olabilir.

Tel fırçalarla çalışmaya ilişkin özel güvenlik uyarıları:

a **Tel fırçaların normal kullanım esnasında da tel parçaları kaybettiğini dikkate alın. Yüksek bastırma basın-**

cı nedeniyle tellere aşırı yüklemeyin. Etrafa fırlayan tel parçaları rahatça ince giysilerden geçebilir ve/veya derinize nüfuz edebilir.

b **Fırçaları kullanmadan önce çalışma hızında en az bir dakika çalıştırın. Bu süre zarfında hiç kimsenin fırçanın önünde veya fırçayla aynı hızda olmamasına dikkat edin.** Bu alıştırma süresi içinde gevşek tel parçaları fırlayabilir.

c **Dönen tel fırçaları kendinizden uzak olarak hizalayın.** Bu fırçalarla çalışırken küçük parçacıklar ve çok küçük tel parçaları yüksek bir hızla fırlayabilir ve derinize nüfuz edebilir.

6 – Cihaza özgü güvenlik uyarıları

- Makine 230 V'luk ve 3 A asgari sigortalı prize takılmalıdır.
- Makine yağmura maruz kalmamalı veya nemli ortamlarda bırakılmamalıdır.
- Çalışmaya her başlatmadan önce makinenin kusursuz işler vaziyette olup olmadığını kontrol ediniz.
- Malzemeleri işleme almaya başlamadan önce sıkıca tutturunuz. Asla bunları elinizle tutmayınız.
- Keserken çivilere, vidalara v.s. denk gelmemeye dikkat edilmesi gerekmektedir.
- Daha fazla gürültü çıkmaması açısından malzemeleri titreşim yapmayacak şekilde sabitleyiniz, makine parçalarının ve vidaların yerlerinde tam oturmuş olmalarına dikkat ediniz.
- Kusursuz işler vaziyette ve temiz testere ağızları kullanınız.

- Kullanılan aletler çalışırken çok ısınır. Bunlar tamamen soğumadan kesinlikle el sürmeyiniz.
- Kesinlikle hasarlı zımpara ve kesme diskleri veya deforme olmuş şaftlarla ile çalışmayınız.
- Zımpara aletinin zımpara makinesinin ebatlarına uygun olduğundan emin olunuz.
- Zımpara aletinin kullanmaya başlamadan önce doğru takılmış ve sabitlenmiş olmasını sağlayınız. Aleti emniyetli bir pozisyonda 30 saniye boyunca rölantide çalıştırınız. Şiddetli sallanma veya başka bir kusur tespit etmeniz halinde hemen durdurunuz. Böyle bir durumda nedenini bulmak için makineyi kontrol ediniz.
- Büyük delikli zımpara disklerini uydurmak için küçültme yuvası veya adaptörler kullanmayınız.
- Kesme disklerini kaba işlem için kullanmayınız.
- Toz çıkaran işlemlerde havalandırma deliklerinin tıkalı olmamasını sağlayınız. Tozu temizlemek gerektiğinde, önce aleti prizden çekiniz. Tozu temizlemek için metal parçalar kullanmayınız. İç parçalara hasar vermekten kaçınınız.
- Kullanılan aletleri elinizle durdurmaya kalkışmayınız.
- Makinenin etrafındaki zemin düz, temiz ve boşta duran cisimlerden arındırılmış olmalıdır.
- Makineyi kullanacak olan, gerek uygulama ve kullanma gerekse ayarlar konusunda bilgilendirilmiş olmalıdır.
- Asbest içeren malzemeler üzerinde işlem yapmayınız.



Toz çıkaran işlemlerde nefes maskesi ve koruyucu gözlük takınız, sigara içmeyiniz, açıkta ateş yakmayınız.

- Zımpara tozuna temas edilmesi ve bunun teneffüs edilmesi, kullanan kişinin ve etrafta bulunanların sağlığına zararlıdır. O nedenle nefes maskesi takınız.
- Kivılcım veya uçuşan parçalar tehlike oluşturabilir. O nedenle kullanan kişinin ve etrafta bulunanların uygun bir göz koruyucu, örn. koruyucu gözlük kullanması gereklidir.



DİKKAT! Kivılcım yangın çıkartabilir! Civarında tutuşan maddeler bulundurmayınız.

- Makineyi ve aksesuarını sadece öngörülen kullanım alanında kullanınız.
- Aşırı yüklenme nedeniyle motorun durmasından kaçınınız.
- Aksesuar değişiminde sıkma yüzüklerinin uygun olmasına dikkat ediniz.
- Sürekli işletimde aletin soğuması için düzenli olarak mola veriniz.



Metal malzemelerle işlem yaparken daima koruyucu gözlük takınız!



DİKKAT! Her alet değiştirmeden önce fişi çekiniz! Cihazın istenmeden açılmasını önlemek için, açma/kapama şalterini (4) ayrıca kapalıya (Şalter pozisyonu: O) ve devir sayısı (Ayar düğmesini (2) en düşük devir sayısına (durdurma düzeneği „–“) getiriniz.

- Daima koruyucu gözlük ve kulaklık takınız.
- Toz maskesi, eldiven, önlük ve kask gibi kişisel koruyucu donanım takılması da gereklidir.

- Monte çarkların, dişli konilerin ve tapaların tavsiye edilen maksimum çapı azami 55 mm ve zımpara aksesuarının tavsiye edilen maksimum çapı azami 80 mm'dir.

⚠ DİKKAT! Aletin kapatılmasından sonra da kullanılan aletler bir süre çalışmaya devam eder. Makineyi elinizden bırakmadan önce tüm parçaların tamamen durmasını bekleyiniz.

- Bağlantı kablosu bir hasara uğradığı zaman, oluşabilecek tehlikeleri önlemek için, üretici veya müşteri hizmetleri servisi tarafından değiştirilmesi gerekir.

Emniyet işaretleri



Önemli! Kullanma tâlimatını dikkate alın!



Normal ev çöpüyle beraber imha etmeyiniz!



“Test edilmiş güvenlik” gönüllü kalite mührü



Kasa çift yalıtımlıdır



Elektronik devir sayısı ayarı



CE işareti (Avrupa emniyet normlarına uygunluk)



ÖNEMLİ! Korumucu gözlük takın.



ÖNEMLİ! Kulaklık takın.



ÖNEMLİ! Toz maskesi takın.

SN: Seri numarası

SN: XXXXX Altı çizilmiş olan ilk iki rakam imal edilen ayı belirtmektedir.

7 – Montaj ve kurma işlemleri

Aletlerin takılması (Şekil 3)

⚠ DİKKAT! Makineyi kapatınız, devir sayısı ayarını en düşük seviyeye getiriniz ve fişi çekiniz!

İğ kilit düğmesini (7) bastırın ve tutun, germe vidasını, alet girişinden (6) sökerek çıkarınız. Alet girişine uyan bir germe vidasını (8) alet girişine yerleştiriniz, germe vidasına taktıktan sonra yavaşça çeviriniz. Kullanılacak aleti takınız ve germe vidasını, universal anahtar (9) ile sıkıca çevirip sabitleyiniz.

– Aletin maksimum öne doğru çıkıntısı 23 mm dir

– Maksimum delgeç uzunluğu 45 mm dir

⚠ DİKKAT! Emniyet tetiği, tüm işlerde monte edilmiş olması gerekir.

8 – İşletim

Çalıştırma

⚠ DİKKAT! Makine ancak kuru ve iyi aydınlatılmış mekânlarda işletilmelidir.

Fişin prize bağlanmasından önce, makinenin kasıtlı olmayan ve istenmeyen şekilde kendiliğinden çalışmasını önlemek için, açma-kapama şalterini, kapalı konuma

(şalter durumu 0) getiriniz ve devir sayısı ayarını (2) en aşağı seviyeye getiriniz (durdurma düzeneği „–“).



DİKKAT! Çalıştırmadan önce kullanılacak olan takılan aletin, makineyi iyi ve güvenli şekilde bağlanmış olduğundan emin olunuz.

Açma

Açma-kapama düğmesini, (4) açık konuma (şalter yeri I) getiriniz. Makine, önceden ayarlanan, düşük devir sayısında çalışmaya başlar.

Kapatma

Açma/Kapama şalterini kapalıya getiriniz (Şalter pozisyonu: O) ve devir sayısı ayar düğmesini (2) durdurma düzeneğine kadar „–“ çeviriniz. Çalışmaya ara verildiğinde ayrıca fiş de çekilmelidir!

Devir ayarı (Şekil 1)

Makine, bir elektronik devir sayısı (2) ayar volasına sahiptir. Bununla, devir sayısını, işlenilen malzemeye ve kullanılan alete göre (ek) basamaksız olarak belirtilen değerler arasında ayarlamak mümkündür:

- durdurma düzeneği „–“: en düşük devir sayısı, yaklaşık. 8000 1/min
- durdurma düzeneği „+“: en yüksek devir sayısı, yaklaşık. 33000 1/min



DİKKAT! Yapılacak işleme uygun devir sayısı deneme işlemlerle bulunmalıdır!

9 – Çalışma tarzı

İşlenilen malzemeye sadece ılımlı ve uygun baskı uygulayın ki, üzerinde

eşit kalan devir sayısı ile çalışılabilir. Yüksek bir baskı, işi hızlandırmaz, aksine işi yavaşlatır ya da durmasına yol açar ve motorun fazla yük ile çalışmasına neden olur. İşlenecek küçük parçaları bir vida mengenesi ile sıkıştırınız.

Toz oluşumu

Çalışırken oluşan tozlar, sağlığa zararlı, yanıcı veya patlayıcı olabilirler. Uygun korunma tedbirleri gereklidir. Örneğin: Bazı tozlar, kansere yol açabilir. Uygun korunma maskesi takınız.

Örneğin

- Küçük frezeci/sapa takılı taşlama diski: Yüksek devir sayısı
- Büyük frezeci/sapa takılı taşlama diski: düşük devir sayısı
- İnce işlerde, oymalarda vs., makineyi tükenmez kalem gibi tutunuz.
- Kaba işlerde tel fırça ile vs., makineyi çekici sapından tutar gibi tutunuz.
- Delerken makineyi dikey olarak aşağıya doğru tutunuz (Şekil 4).
- Germe diken (13, 15) (Şekil 2) kullanılan aletlerin sıkıştırılmasında, üniversal anahtar (9) deliğine takılırlarsa, daha iyi tutarlar.
- Asma halkası (3), esnek bir milin (teslimat kapsamında değildir) kullanımı sırasında el zımpara makinesinin asılması veya muhafaza için kullanılır.
- Asma halkasını (3) kullanmıyorsanız el zımpara makinesinin kullanımı sırasında engel yaratmaması için yerine oturtun.

10 – Ek: Kullanılan aletler

Kesme diskleri (14) ve zımpara yapı- rakları (12) (Şekil 5)

Maket yapımı ve elektronikte kullanım
(Platinler).

Montaj için vidalı germe dikenini (13)
kullanınız. Vidanın üniversal anahtar (9)
ile sökülmesi ve sıkılması.

Zımpara silindiri (Şekil 6)

Kenarlardaki ve küçük yüzeylerdeki taş-
lama işlemleri için.

Zımpara silindiri (16) silindir zımpara
için germe milinin (15) üstüne itin. Tespit
vidası sağa döndürüldüğünde kauçuk
öğe yayılır ve zımpara silindiri tutulur.

Zımpara pimleri (11) (Şekil 7)

Kesici maddelerin bilenmesi, Metal ve
plastik maddelerin çapağının alınması
için. Elmaştan oluşan sapa takılı taşlama
diski, cam oymaya uygundur.

HSS matkap ucu (17) (şek. 8)

Saat ve maket yapımında en ince delme-
ler için.

Metal fırçalar (10) (şek. 9)

Metal ve taş temizlemede

Elmas bileme kalemleri (18) (Şekil 10)

Cam, seramik, porselen ve suni madde
gibi sert işleme malzemelerinde bileme
ve oyma işlemleri yapmak için. Elmas
bileme kalemleri cam dan oyma ve yiv
yapma işlemleri için uygundur.

Torna kalemleri (19) (Şekil 10)

Metal ve suni maddelerde işlem yapmak
için.

**⚠ UYARI: Teslim paketinde sunu-
lan aletlerin yanında piyasada
çok sayıda alet ve çeşitli büyüklükler
mevcuttur.**

11 – Bakım ve çevrenin korunması

Kömür fırçalarının değiştirilmesi

El zımpara makinesinin performansı
düşerse kömür fırçaları değiştirilmelidir.

**⚠ DİKKAT! Kömür fırçaları her
zaman çift olarak bir teknisyen
tarafından değiştirilmelidir!**

**⚠ DİKKAT! Elektrikli parçaların
kapaklarını çıkarmanız gerek-
tiğinde önce makineyi fişten çekiniz!**

Gövdeyi ve germe civatalı alet kavrama-
sını nemli bir bezle temizleyin ardından
iyice kurulaştırın. Çözücü madde kullan-
mayın!

Gürültü oluşumunun azaltılması

Şu etkenler ilaveten gürültü oluşması-
na neden olabilirler ve uygun bakım ile
giderilebilirler:

- kirlenmiş, formunu kaybetmiş ve küt-
leşmiş aletler,
- makinanın hava deliklerinin tıkalı olması
- yeterince sıkılıp sabitlenmemiş makine
parçaları.
- Aksesuarları itinalı bir şekilde depola-
yın ve kullanın.

- Kullanılan aletleri ve el zımpara makinesini muhafaza etmek için birlikte teslim edilen taşıma ve muhafaza çantasını kullanın.



DİKKAT! Kullanılamayacak duruma gelen elektrikli ve akülü aletler ev çöpüne atılamazlar! Bunların elektrikli ve eski elektrikli aletlere ilişkin 2012/19/AB yönetmeliği uyarınca ayrı bir yerde toplanmaları, çevreye zarar çek ve usulüne uygun şekilde yeniden değerlendirme yerine verilmeleri gerekmektedir.



Lütfen artık kullanılamayan durumda olan elektrikli cihazlarınızı yerel toplama noktalarına intikal ettiriniz. Ambalaj malzemelerini türlerine göre ayrı olarak toplayınız ve yerel yönetmelik hükümleri doğrultusunda atık giderme işlemine tabi tutunuz. Lütfen ayrıntılı bilgiler için yerel yönetim makamlarınıza müracaat ediniz.

12 – Servis açıklamaları

- Kullanım kılavuzu, bulunması halinde aksesuar parçaları ve makineyi orijinal ambalajında saklayın. Böylece tüm bilgi ve parçalar daima elinizin altında olur.
- Meister aletleri büyük çaplı bakım gerektirmez, gövdenin temizlenmesi için nemli bir bez yeterlidir. Elektrikli aletleri kesinlikle suyun içine sokmayın. Daha geniş bilgiler kullanım kılavuzundan alınabilir.
- Meister aletleri sıkı kalite kontrolünden geçirilir. Buna rağmen fonksiyon arızası meydana geldiğinde aleti servis adresimize postalayın. Aletiniz kısa süre içinde tamir edilecektir.
- Arıza hakkında yapılacak kısa açıklama arıza arama ve tamir süresini azaltacaktır. Arızanın garanti süresi içinde meydana gelmesi halinde aletin içine garanti sertifikası ve kasa fişini de koyun.
- Arızanın garanti süresinin dışında meydana gelmesi halinde firmamız tamir ücretini sizden talep edecektir.



ÖNEMLİ! Aletin açılması halinde garanti hakkınız kaybolur.



DİKKAT! Ürün Sorumluluk Yasasına göre, uygunsuz yapılan tamiratlarda veya orijinal olmayan ya da tarafımızca onaylanmayan parçaların değiştirilmesi nedeniyle ve tamiratın makinelerimizin yol açacağı hasarlar için sorumluluk almadığımızı ehemmiyle belirtiriz! Aynı şey kullanılan aksesuarlar için de geçerlidir.

- Transport hasarlarını önlemek için aleti güvenli bir şekilde paketleyin veya orijinal ambalajını kullanın.
- Garanti süresinin dolmasından sonra sizlere hizmet veriyoruz ve muhtemelen Meister aletlerinde meydana gelecek arızaları uygun fiyatlarla tamir ederiz.

DE - EU-Konformitätserklärung

CZ - EU prohlášení o shodě

FR - Déclaration de conformité UE

GB - EU declaration of conformity

NL - EU-verklaring van overeenstemming

PL - Deklaracja zgodności UE

TR - AB Uygunluk Beyânı

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das nachstehende Erzeugnis ...

Prohlašujeme s výhradní zodpovědností, že níže uvedený výrobek ...

Par la présente, nous déclarons sous notre seule responsabilité que le produit ci-après ...

We declare with sole responsibility, that the product listed below ...

Hiermee verklaren wij onder eigen verantwoordelijkheid, dat het onderstaande product ...

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że poniższy wyrób...

Sorumluluğu tamamen bize ait olmak üzere şu ürünün ...

Hand-Schleifmaschine

Ruční bruska

Meuleuse

Hand-held rotary multi tool

Handslijpmachine

Szlifierka ręczna

El taşlama makinesi

KB135M

Nr. WU5400620

BJ: 2021 · SN:01001

... allen Bestimmungen der angeführten Richtlinien entspricht.

... splňuje všechna ustanovení uvedených směrnic.

... respecte toutes les dispositions des directives citées.

... meets all of the requirements of the listed directives.

... aan alle bepalingen van de genoemde richtlijnen voldoet.

... jest zgodny z wszystkimi postanowieniami zawartymi w przytoczonych dyrektywach

... belirtiren yönetmeliklerin tüm hükümlerine uygun olduğunu beyân ederiz.

2006/42/EC (MRL)

2014/30/EU (EMV-RL)

2011/65/EU (RoHS)

Angewandte harmonisierte Normen:
Aplikované súvisiace normy:
Normes harmonisées utilisées:
Applied, harmonized standards:
Toegepaste, geharmoniseerde normen:
Wykorzystane normy szarmonizowane:
Uygulanan normlar:

EN 60745-1:2009/A11:2010
EN 60745-2-23:2013
EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-3:2013
EN 50581:2012

Wuppertal, **21.12.2020**



Ingo Heimann (M.Sc.)

Technische Leitung/Produktentwicklung

Conmetall Meister GmbH · Oberkamper Straße 39 · 42349 Wuppertal · Germany

DE - Autorisierte Person zur Aufbewahrung der technischen Unterlagen.

CZ - Osoba oprávněná k úschově technických podkladů.

FR - Personne autorisée pour la conservation des documents techniques.

GB - Person authorised to store technical documents.

NL - Geautoriseerde persoon voor het bewaren van de technische documentatie.

PL - Osoba upoważniona do przechowywania dokumentacji technicznej.

TR - Teknik evrakların saklanması yetkili kişi.

Service

Conmetall Meister GmbH
Kundenservice

Oberkamper Str. 39 · Warenannahme Tor 3
42349 Wuppertal

Tel.: +49 (0)202 / 24 75 04 30
+49 (0)202 / 24 75 04 31
+49 (0)202 / 24 75 04 32

Fax: +49 (0)202 / 6 98 05 88

E-Mail: meister-service@conmetallmeister.de

Diese Betriebsanleitung kann im PDF-Format von unserer Internetseite
www.conmetallmeister.de heruntergeladen werden.

© Copyright

Nachdruck oder Vervielfältigung – auch auszugsweise – nur mit Genehmigung der

Conmetall Meister GmbH

Oberkamper Str. 39
42349 Wuppertal
Germany

2020/21

Diese Druckschrift einschließlich aller ihrer Teile ist urheberrechtlich geschützt.

Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der Conmetall Meister GmbH unzulässig und strafbar.

Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeisung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.