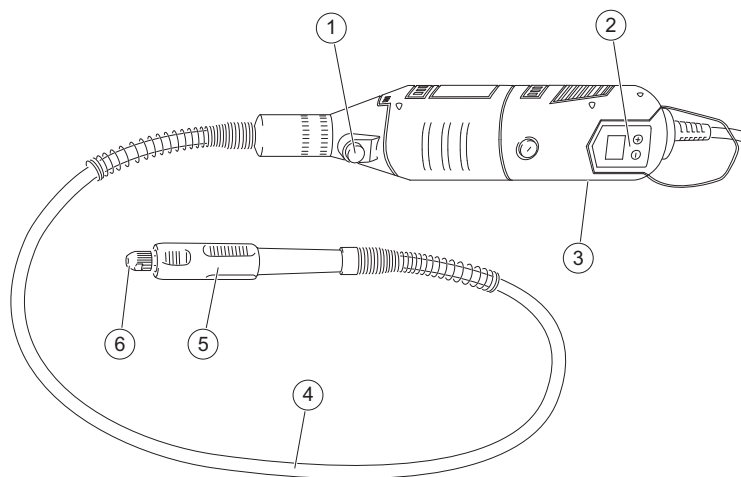
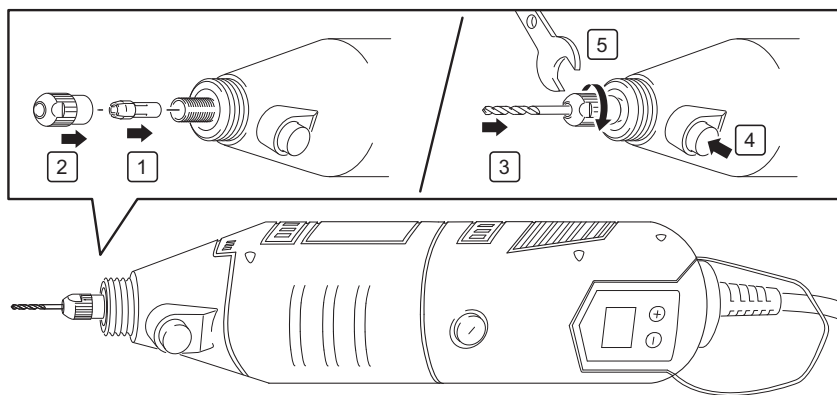


MBS-160 Set

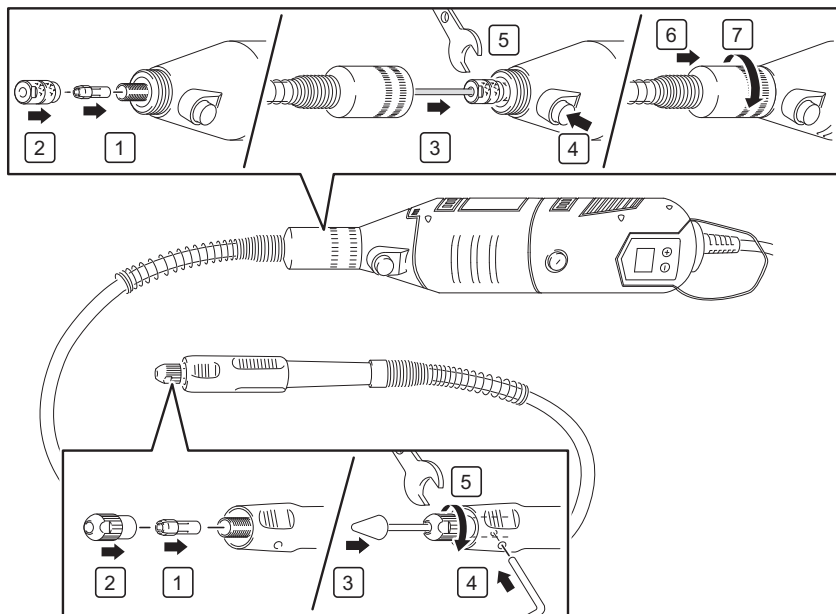


- | | | | |
|-----------|--|--------------|--|
| DE | Modellbau- und Gravurset | SI | Komplet za modeliranje in graviranje |
| IT | Kit da modellismo e intaglio | HU | Modellépítő- és gravírozó szett |
| FR | Set de modélisme et de gravure
160 W | BA/HR | Set za modeliranje i graviranje |
| GB | Model making and engraving set | GR | Δραπανάκι μοντελισμού και χάραξης γυαλιού σε σετ |
| CZ | Modelářská a gravírovací sada | NL | Modelbouw- en gravureset |
| SK | Modelárska a gravírovacia súprava | SE | Modellbygge- och gravyrset |
| PL | Zestaw do prac modelarskich i grawerowania | FI | Mallinrakennus- ja kaiverruslaitesarja |

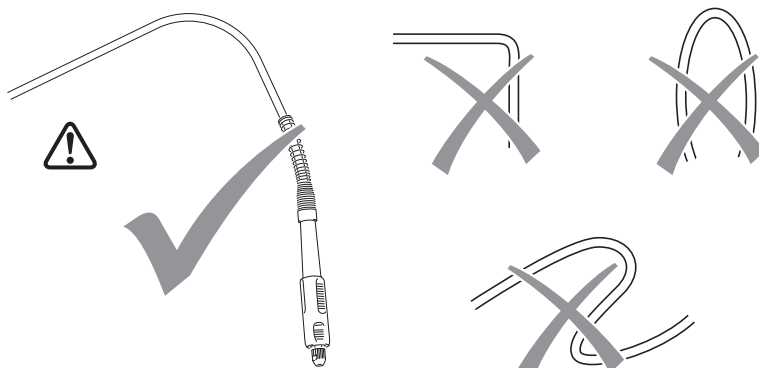
DE	Originalbetriebsanleitung	6
IT	Istruzioni originali	14
FR	Notice originale	22
GB	Original instructions	30
CZ	Původní návod k používání	37
SK	Pôvodný návod na použitie	44
PL	Instrukcja oryginalna	51
SI	Izvirna navodila	59
HU	Eredeti használati utasítás	66
BA/HR	Originalno uputstvo za upotrebu	73
GR	Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης	80
NL	Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing	88
SE	Bruksanvisning i original	96
FI	Alkuperäiset ohjeet	103

1**2**

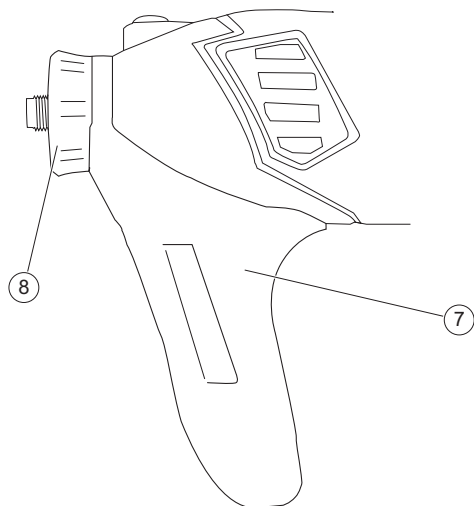
3



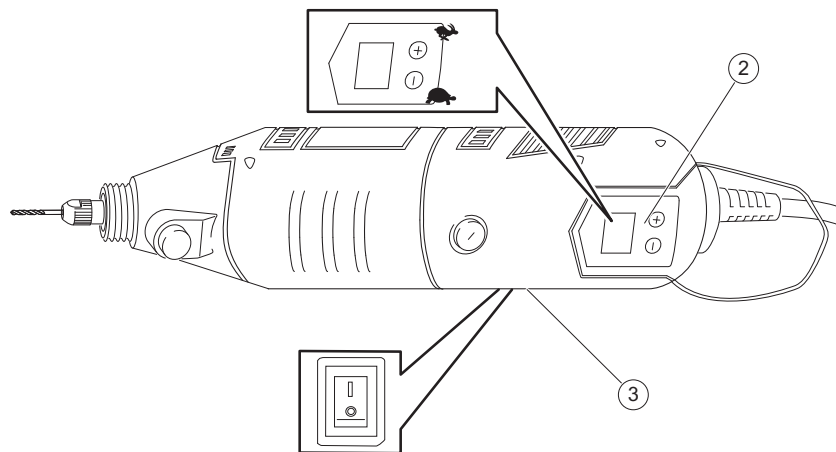
4



5



6



Inhaltsverzeichnis

Bevor Sie beginnen...	6
Zu Ihrer Sicherheit	6
Ihr Gerät im Überblick	11
Bedienung	11
Reinigung	12
Störungen und Hilfe	12
Entsorgung	12
Technische Daten	12
Mängelansprüche	110

Bevor Sie beginnen...

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist zur Benutzung als Schleifer, Sandpapierschleifer, Drahtbürste, Polierer und Trennschleifmaschine im angegebenen Abmessungs- und Leistungsbereich bestimmt.

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

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

Was bedeuten die verwendeten Symbole?

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



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



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



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



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



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

Diese Symbole kennzeichnen die benötigte persönliche Schutzausrüstung:



Zu Ihrer Sicherheit

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Für einen sicheren Umgang mit diesem Gerät muss der Benutzer des Gerätes diese Gebrauchsanweisung vor der ersten Benutzung gelesen und verstanden haben.

- Wenn Sie das Gerät verkaufen oder weitergeben, händigen Sie unbedingt auch diese Gebrauchsanweisung aus.

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge



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

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

Arbeitsplatzsicherheit

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

Elektrische Sicherheit

- Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeugs muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Zweckentfremden Sie die Anschlussleitung nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie die Anschlussleitung fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Teilen.** Beschädigte oder verwickelte Anschlussleitungen erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

- **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungsleitungen, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung einer für den Außenbereich geeigneten Verlängerungsleitung verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeugs in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

Sicherheit von Personen

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

Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

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

Service

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

Gemeinsame Sicherheitshinweise zum Schleifen, Sandpapiers Schleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten, Polieren und Trennschleifen

- **Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer, Sandpapiers Schleifer, Drahtbürste, Polierer und Trennschleifmaschine.** Beachten

Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Elektrowerkzeug erhalten. Wenn Sie die folgenden Anweisungen nicht beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen kommen.

- **Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und empfohlen wurde.** Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.
- **Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchst-drehzahl.** Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.
- **Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen.** Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.
- **Schleifscheiben, Flansche, Schleifteller oder anderes Zubehör müssen genau auf die Schleifspindel Ihres Elektrowerkzeugs passen.** Einsatzwerkzeuge, die nicht genau auf die Schleifspindel des Elektrowerkzeugs passen, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.
- **Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge.** Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleifscheiben auf Absplitterungen und Risse, Schleifteller 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 Elektrowerkzeug eine Minute lang mit Höchstzahl laufen. Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen meist in dieser Testzeit.
- **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung.** Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhält. Die Augen sollen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub oder Atemschutzmaske müssen den bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lautem Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.
- **Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich.** Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen. Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochene Einsatzwerkzeuge können wegfiegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.

- **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.
- **Halten Sie das Netzkabel von sich drehenden Einsatzwerkzeugen fern.** Wenn Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren, kann das Netzkabel durchtrennt oder erfasst werden und Ihre Hand oder Ihr Arm in das sich drehende Einsatzwerkzeug geraten.
- **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.
- **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.
- **Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.** Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.
- **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien.** Funken können diese Materialien entzünden.
- **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, Schleifteller, Drahtbürste usw. Verhaken oder Blockieren führt zu einem abrupten Stopp des rotierenden Einsatzwerkzeugs. Dadurch wird ein unkontrolliertes Elektrowerkzeug gegen die Drehrichtung des Einsatzwerkzeugs an der Blockierstelle 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.

- **Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest und bringen Sie Ihren Körper und Ihre Arme in eine Position, in der Sie Rückschlagkräfte abfangen können.** Verwenden Sie immer den Zusatzgriff, falls vorhanden, um die größt-

mögliche Kontrolle über Rückschlagkräfte oder Reaktionsmomente beim Hochlauf zu haben Die Bedienperson kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlag- und Reaktionskräfte beherrschen.

- **Bringen Sie Ihre Hand nie in die Nähe sich drehender Einsatzwerkzeuge.** Das Einsatzwerkzeug kann sich beim Rückschlag über Ihre Hand bewegen.
- **Meiden Sie mit Ihrem Körper den Bereich, in den das Elektrowerkzeug bei einem Rückschlag bewegt wird.** Der Rückschlag treibt das Elektrowerkzeug in die Richtung entgegengesetzt zur Bewegung der Schleifscheibe an der Blockierstelle.
- **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.
- **Verwenden Sie kein Ketten- oder gezähntes Sägeblatt.** Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.

Besondere Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen:

- **Verwenden Sie ausschließlich die für Ihr Elektrowerkzeug zugelassenen Schleifkörper und die für diese Schleifkörper vorgesehene Schutzhaube.** Schleifkörper, die nicht für das Elektrowerkzeug vorgesehen sind, können nicht ausreichend abgesichert werden und sind unsicher.
- **Schleifkörper dürfen nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten verwendet werden. Zum 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.
- **Verwenden Sie immer unbeschädigte Spannfansche in der richtigen Größe und Form für die von Ihnen gewählte Schleifscheibe.** Geeignete Fansche stützen die Schleifscheibe und verringern so die Gefahr eines Schleifscheibenbruchs. Fansche für Trennscheiben können sich von den Fanschen für andere Schleifscheiben unterscheiden.
- **Verwenden Sie keine abgenutzten Schleifscheiben von größeren Elektrowerkzeugen.** Schleifscheiben für größere Elektrowerkzeuge sind nicht für die höheren Drehzahlen von kleineren Elektrowerkzeugen ausgelegt und können brechen.

Weitere besondere Sicherheitshinweise zum Trennschleifen:

- **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 Verkannten oder Blockieren und damit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Schleifkörperbruchs.

- **Meiden Sie den Bereich vor und hinter der rotierenden Trennscheibe.** Wenn Sie die Trennscheibe im Werkstück von sich wegbewegen, kann im Falle eines Rückschlags das Elektrowerkzeug mit der sich drehenden Scheibe direkt auf Sie zugeschleudert werden.
- **Falls die Trennscheibe verklemmt oder Sie die Arbeit unterbrechen, schalten Sie das Elektrowerkzeug 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.
- **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.** Andernfalls kann die Scheibe verhaken, aus dem Werkstück springen oder einen Rückschlag verursachen.
- **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 abgestützt werden, und zwar sowohl in der Nähe des Trennschnitts als auch an der Kante.
- **Seien Sie besonders vorsichtig bei Taschen-schnitten 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 Sandpapierschleifen

- **Benutzen Sie keine überdimensionierten Schleifblätter, sondern befolgen Sie die Herstellerangaben zur Schleifblattgröße.** Schleifblätter, die über den Schleifteller hinausragen, können Verletzungen verursachen sowie zum Blockieren, Zerreißen der Schleifblätter oder zum Rückschlag führen.

Besondere Sicherheitshinweise zum Polieren

- **Lassen Sie keine losen Teile der Polierhaube, insbesondere Befestigungsschnüre, zu. Verstauben oder kürzen Sie die Befestigungsschnüre.** Lose, sich mitdrehende Befestigungsschnüre können Ihre Finger erfassen oder sich im Werkstück verfangen.

Besondere Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten

- **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.
- **Wird eine Schutzhaube empfohlen, verhindern Sie, dass sich Schutzhaube und Drahtbürste berühren können.** Teller- und Topfbürsten können durch Anpressdruck und Zentrifugalkräfte ihren Durchmesser vergrößern.

Zusätzliche Sicherheitshinweise

- **Prüfen Sie mit entsprechenden Geräten vor dem Arbeiten, ob sich evtl. verborgene Versorgungsleitungen im Arbeitsbereich befinden. Fragen Sie im Zweifelsfall bei der zuständigen Versorgungsgesellschaft nach.** Kontakt mit elektrischen Leitungen kann zu Feuer und elektrischem Schlag führen. Beschädigen einer Gasleitung kann zur Explosion führen. Beschädigen einer Wasserleitung führt zu großen Sachschäden oder kann einen elektrischen Schlag verursachen.
- **Sichern Sie das Werkstück.** Durch eine Spannvorrichtung oder Schraubstock kann das Werkstück vor Rückschlag oder unkontrolliertem Wegschleudern gesichert werden (z.B. bei Verhaken des Werkzeugs).
- **Halten Sie Ihren Arbeitsplatz sauber.** Gemischte Verschmutzung durch verschiedene Stoffe ist besonders gefährlich. Leichtmetallstaub (z.B. Aluminium) kann sich leicht entzünden oder explodieren.
- **Informieren Sie sich über die zu schleifende Oberfläche und die evtl. entstehenden Stäube und Dämpfe. Atmen Sie im zweifelsfall auch geringe Mengen entstehender Stäube und Dämpfe nicht ein.** Beim Schleifen von bestimmten Oberflächen (verschiedene Metalle, Mineralien oder Hölzer sowie Witterungsschutzfarben) können schädliche/giftige Stäube entstehen, die allergische Reaktionen oder schwere Erkrankungen verursachen können. Atmen Sie diese Stäube und Dämpfe nicht ein und vermeiden Sie Berührung. Asbesthaltige Stoffe dürfen nur von Fachpersonal bearbeitet werden.
- **Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht mit beschädigtem Kabel. Berühren Sie ein beschädigtes Kabel nicht und ziehen Sie umgehend den Netzstecker.** Beschädigte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- **Überhitzen von Gerät und Werkstück vermeiden.** Übermäßige Hitze kann Werkzeug und Gerät beschädigen.
- **Kurz nach dem Arbeiten kann das Werkzeug sehr heiß sein. Lassen Sie ein heißes Werkzeug abkühlen.** Das Berühren heißer Werkzeuge kann zu Verbrennungen führen.
- **Reinigen Sie ein heißes Werkzeug nie mit brennbaren Flüssigkeiten.** Es besteht Brand- und Explosionsgefahr.
- **Halten Sie Handgriffe trocken und frei von Fett.** Rutschige Handgriffe können zu Unfällen führen.
- **Immer die gültigen nationalen und internationalen Sicherheits-, Gesundheits- und Arbeitsvorschriften beachten.** Informieren Sie sich vor Aufnahme der Arbeit über die am Einsatzort des Gerätes gültigen Vorschriften.
- Beachten Sie, dass sich die bewegenden Teile auch hinter Be- und Entlüftungsöffnungen befinden können.

- Symbole, die sich an Ihrem Gerät befinden, dürfen nicht entfernt oder abgedeckt werden. Nicht mehr lesbare Hinweise am Gerät müssen umgehend ersetzt werden.



Vor Inbetriebnahme Gebrauchsanweisung lesen und beachten.

Gefahr durch Vibration



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

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

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

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

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

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

Restrisiken

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

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

Persönliche Schutzausrüstung



Bei der Arbeit mit dem Gerät eine Schutzbrille tragen.



Bei Arbeiten mit starker Staubeentwicklung eine Staubschutzmaske tragen.



Lange Haare abdecken oder ggf. ein Haarnetz tragen.



Bei der Arbeit mit dem Gerät **keine** Schutzhandschuhe tragen.

Ihr Gerät im Überblick



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

► S. 3, Abb. 1

1. Arretierknopf
2. Drehzahlregler
3. Ein-Aus-Schalter
4. Biegsame Welle
5. Handgriff
6. Werkzeugaufnahme

Lieferumfang

- Gebrauchsanweisung
- Stabschleifer
- Tragekoffer
- Biegsame Welle
- Montageschlüssel
- Werkzeugständer
- Zusatzhandgriff
- Tiefenanschlag
- Spannzangen (verschiedene Durchmesser)
- Überwurfmutter
- Arretierstift für Biegsame Welle
- Verschiedene Schleifkörper
- Polier- und Trennscheiben
- Bohrer
- Schleifstifte

Bedienung



Vor dem Einschalten überprüfen!

Überprüfen Sie den sicheren Zustand des Gerätes:

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

Werkzeug einsetzen

► S. 3, Abb. 2



VORSICHT! Verletzungsgefahr! Nur vom Hersteller zugelassene Werkzeuge benutzen!

Niemals beschädigte Werkzeuge benutzen. Werkzeuge vor der Montage immer auf Risse oder andere Schäden überprüfen.

Nur Werkzeuge verwenden, die für den zu bearbeitenden Werkstoff zugelassen sind.

Nur Werkzeuge benutzen, deren zulässige Drehzahl mindestens so hoch ist wie die Leerlaufdrehzahl des Gerätes.

1. Die für das benötigte Werkzeug passende Spannzange in Werkzeugaufnahme stecken.
2. Überwurfmutter aufschrauben.
3. Benötigtes Werkzeug in Spannzange stecken.
4. Arretierknopf drücken und gedrückt halten.
5. Überwurfmutter mit beiliegendem Montageschlüssel festziehen.

Biegsame Welle verwenden



ACHTUNG! Gefahr von Geräteschäden! Biegsame Welle nicht knicken oder zu eng biegen (► S. 4, Abb. 4).

► S. 4, Abb. 3

1. Spannzange $\varnothing 2$ mm in Werkzeugaufnahme stecken.
2. Überwurfmutter aufschrauben.
3. Schaft der biegsamen Welle in Spannzange stecken.
4. Arretierknopf drücken und gedrückt halten.
5. Überwurfmutter mit beiliegendem Montageschlüssel festziehen.
6. Überwurfmutter der biegsamen Welle auf Gerät aufsetzen.
7. Überwurfmutter festdrehen.

Werkzeug einsetzen

1. Die für das benötigte Werkzeug passende Spannzange in Werkzeugaufnahme stecken.
2. Überwurfmutter aufschrauben.
3. Benötigtes Werkzeug in Spannzange stecken.
4. Biegsame Welle mit Arretierstift fixieren.
5. Überwurfmutter mit beiliegendem Montageschlüssel festziehen und Arretierstift entfernen.

Zusatzhandgriff anbringen

► S. 5, Abb. 5

- Zusatzhandgriff (7) über Werkzeugaufnahme schieben.
- Überwurfmutter (8) festdrehen.

Ein-/Ausschalten



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

► S. 5, Abb. 6

1. Einschalten: Ein-Aus-Schalter (3) in Position [I] schieben.
Ausschalten: Ein-Aus-Schalter (3) in Position [0] schieben.
2. Drehzahl regeln: Drehzahlregler (2) auf benötigte Stufe stellen.

Hinweise zum Arbeiten mit dem Gerät



WARNUNG! Verletzungsgefahr! Werkstück und Werkzeug nicht verkanten. Verletzungsgefahr durch herumfliegende Bruchstücke!



ACHTUNG! Gefahr von Geräteschäden! Biegsame Welle nicht knicken oder zu eng biegen (► S. 4, Abb. 4).



Hinweis: Übermäßiges Aufdrücken führt nicht zu einer höheren Leistung, sondern zu stärkerem Verschleiß des Werkzeugs.

- Werkstücke immer gut festhalten oder einspannen.
- Werkstück und Werkzeug nicht verkanten.
- Beim Fräsen oder Gravieren Gerät wie einen Schreibstift festhalten.

- Bei groben Arbeiten Gerät wie einen Hammer festhalten.
- Für die Werkzeugdrehzahlen gelten die folgenden Richtlinien:
 - Kunststoff und Werkstoffe mit niedrigem Schmelzpunkt mit niedriger Drehzahl bearbeiten.
 - Zum Polieren und für Reinigungsarbeiten mit Drahtbürsten eine niedrige Drehzahl wählen, um Beschädigungen der Bürste zu vermeiden.
 - Holzwerkstoffe bei hoher Drehzahl bearbeiten.
 - Eisen oder Stahl bei hoher Drehzahl bearbeiten.
 - Benetzen des Werkzeugs mit Petroleum oder einem anderen geeigneten Schmiermittel verhindert, dass Späne an den Schneidflächen anhaften.

Reinigung

Reinigungsübersicht

Regelmäßig, je nach Einsatzbedingungen

Was?	Wie?
Lüftungsschlitze des Motors von Staub reinigen.	Staubsauger, Bürste oder Pinsel benutzen.

Was?

Gerät reinigen.

Biegsame Welle schmie-
ren.

Wie?

Gerät mit leicht ange-
feuchtetem Tuch abw-
schen.

Welle aus Schutzhülle
herausziehen und dünn
einfetten.

Störungen und Hilfe

Wenn etwas nicht funktioniert...



GEFAHR! Verletzungsgefahr! Unsachge-
mäßige Reparaturen können dazu führen,
dass Ihr Gerät nicht mehr sicher funktioniert.
Sie gefährden damit sich und Ihre Umge-
bung.

Oft sind es nur kleine Fehler, die zu einer Störung füh-
ren. Meistens können Sie diese leicht selbst behe-
ben. Bitte sehen Sie zuerst in der folgenden Tabelle
nach, bevor Sie sich an den Händler wenden. So
ersparen Sie sich viel Mühe und eventuell auch Kos-
ten.

Fehler/Störung	Ursache	Abhilfe
Motor läuft nicht.	Keine Netzspannung?	Kabel, Stecker, Steckdose und Si- cherung prüfen.
	Anschlusskabel defekt?	Händler kontaktieren.

Können Sie den Fehler nicht selbst beheben, wenden
Sie sich bitte direkt an den Händler. Beachten Sie
bitte, dass durch unsachgemäße Reparaturen auch
der Gewährleistungsanspruch erlischt und Ihnen ggf.
Zusatzkosten entstehen.

Entsorgung

Gerät entsorgen

Das Symbol der durchgestrichenen Müll-
tonne bedeutet: Batterien und Akkus, Elek-
tro- und Elektronikgeräte dürfen nicht in den
Hausmüll. Sie können umwelt- und gesund-
heitsschädigende Stoffe enthalten.



Verbraucher sind verpflichtet, Elektro-Altgeräte,
Gerätealtbatterien und Akkus getrennt vom Hausmüll
über eine offizielle Sammelstelle zu entsorgen um
eine sachgerechte Weiterverarbeitung zu gewähr-
leisten. Die Rückgabe kann gemäß gesetzlicher
Regelung kostenfrei z. B. über einen kommunalen
Entsorgungsbetrieb oder über einen Händler erfol-
gen.

Batterien, Akkus und Lampen, die nicht fest
in Elektro-Altgeräten verbaut sind und zer-
störungsfrei entnommen werden können,
müssen vor der Entsorgung entnommen und
getrennt entsorgt werden. Lithiumbatterien und Akku-
packs aller Systeme sind nur im entladenen Zustand
bei den Rücknahmestellen abzugeben. Die Batterien
sind immer durch Abkleben der Pole vor Kurzschlüs-
sen zu sichern.



Jeder Endnutzer ist selbst für die Löschung perso-
nenbezogener Daten auf den zu entsorgenden Altge-
räten verantwortlich.

Verpackung entsorgen

Die Verpackung besteht aus Karton und
entsprechend gekennzeichneten Kunststoff-
fen, die wiederverwertet werden können.



- Führen Sie diese Materialien der Wie-
derverwertung zu.

Technische Daten

Artikelnummer	380148
Nennspannung	230 V~, 50 Hz
Nennleistung	160 W
Leerlaufdrehzahl	8000–35000 min ⁻¹
Schutzklasse	II
Werkzeugaufnahme	ø 3,2 mm
Schallleistungspegel (L _{WA})*	84 dB(A) (K = 3 dB(A))
Schalldruckpegel (L _{PA})*	73 dB(A) (K = 3 dB(A))
Vibration**	3,74 m/s ² (K = 1,5 m/s ²)
Länge biegsame Welle	ca. 1050 mm

*) Die angegebenen Geräuschemissionswerte sind nach einem genormten
Prüfverfahren gemessen worden und können zum Vergleich eines Elektro-
werkzeugs mit einem anderen verwendet werden. Die angegebenen
Geräuschemissionswerte können auch zu einer vorläufigen Einschätzung
der Belastung verwendet werden. Ein Warnhinweis: Die Geräuschemissi-
onen können während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs
von den Angabewerten abweichen, abhängig von der Art und Weise, in der

das Elektrowerkzeug verwendet wird, insbesondere, welche Art von Werkstück bearbeitet wird. Es ist notwendig, Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners festzulegen, die auf einer Abschätzung der Schwingungsbelastung während der tatsächlichen Benutzungsbedingungen beruhen (hierbei sind alle Anteile des Betriebszyklus zu berücksichtigen, beispielsweise Zeiten, in denen das Elektrowerkzeug abgeschaltet ist, und solche, in denen es zwar eingeschaltet ist, aber ohne Belastung läuft).

Angaben zur Geräuschemission gemäß Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) bzw. EG-Maschinenrichtlinie: Der Schalldruckpegel am Arbeitsplatz kann 80 dB(A) überschreiten. In dem Fall sind Schallschutzmaßnahmen für den Bediener erforderlich (z.B. Tragen eines geeigneten und dafür vorgesehenen Gehörschutz sowie eine Einhaltung von regelmäßigen Pausen).

- **) Der angegebene Schwingungsemissionswert ist nach einem genormten Prüfverfahren gemessen worden und kann zum Vergleich eines Werkzeugs mit einem anderen verwendet werden; Der angegebene Schwingungsemissionswert kann auch zu einer einleitenden Einschätzung der Aussetzung verwendet werden. Der Schwingungsemissionswert kann sich während der tatsächlichen Benutzung des Werkzeugs von dem Angabewert unterscheiden, abhängig von der Art und Weise, in der das Werkzeug verwendet wird; Versuchen Sie, die Belastung durch Vibrationen so gering wie möglich zu halten. Eine Maßnahme zur Verringerung der Vibrationsbelastung ist z. B. die Begrenzung der Arbeitszeit. Dabei sind alle Anteile des Betriebszyklus zu berücksichtigen (beispielsweise Zeiten, in denen das Werkzeug abgeschaltet ist, und solche, in denen es zwar eingeschaltet ist, aber ohne Belastung läuft). Ermittlung der Schwingungsemissionswerte nach EN 60745-1 & EN 60745-2-13.

Indice

Prima di cominciare...	14
Per la vostra sicurezza	14
Descrizione generale dell'apparecchio	18
Utilizzo	19
Pulizia	20
Anomalie e rimedi	20
Smaltimento	20
Dati tecnici	20
Reclami per difetti	110

Prima di cominciare...

Utilizzo conforme alla destinazione d'uso

L'apparecchio è stabilito per essere utilizzato come smerigliatrice, smerigliatrice a carta vetrata, spazzola metallica, lucidatrice e troncatrice nel campo di dimensioni e potenza indicato.

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

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

Cosa significano i simboli usati?

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



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



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



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



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



Nota: Informazioni indicate per una migliore comprensione dei procedimenti.

Questi simboli indicano l'equipaggiamento di sicurezza personale necessario:



Per la vostra sicurezza

Precauzioni generali

- Per lavorare e gestire questo apparecchio in sicurezza è necessario che l'utilizzatore se ne serva per la prima volta dopo aver letto e ben compreso le presenti istruzioni per l'uso.

- In caso di vendita o di cessione dell'apparecchio, è indispensabile consegnare insieme anche le presenti istruzioni per l'uso.

Avvertenze generali sulla sicurezza per utensili elettrici



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

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

Sicurezza sul posto di lavoro

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

Sicurezza elettrica

- **La spina dell'utensile elettrico deve essere adatta alla presa. Non modificare per nessun motivo la spina. Non utilizzare alcuna spina adattatrice insieme a utensili elettrici con messa a terra.** Le spine non modificate e le prese idonee riducono il rischio di una scossa elettrica.
- **Evitare il contatto fra corpo e superfici con messa a terra, quali tubature, riscaldamento, forni e frigoriferi.** Qualora il corpo subisse la messa a terra si incorre in un alto rischio di subire una scossa elettrica.
- **Non sottoporre gli utensili elettrici dalla pioggia.** La penetrazione d'acqua al loro interno aumenta la possibilità di scosse elettriche.
- **Non utilizzare erroneamente la linea di allacciamento, ad es. per trainare l'utensile elettrico, appenderlo oppure per scollegare la spina dalla presa di corrente. Tenere la linea di allacciamento lontano da fonti di calore, olio, bordi taglienti o da parti in movimento.** Le linee di allacciamento danneggiate o attorcigliate aumentano il rischio di scosse elettriche.
- **Se si utilizza l'utensile elettrico all'aperto, utilizzare esclusivamente prolunge idonee per l'utilizzo in ambiente esterno.** L'impiego di prolunge per esterni riduce il pericolo di scossa elettrica.

- **Qualora sia inevitabile l'utilizzo dell'apparecchio in ambienti umidi, utilizzare un interruttore di corrente di dispersione.** L'uso di un interruttore di corrente di dispersione riduce il rischio di scosse elettriche.

Sicurezza delle persone

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

Uso e trattamento dell'utensile elettrico

- **Non sovraccaricare mai l'utensile elettrico. Usare l'utensile elettrico adatto per il lavoro che si deve svolgere.** Con l'utensile elettrico adatto si lavora meglio e in condizioni più sicure.

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

Assistenza

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

Informazioni comuni per la rettifica, levigatura con carta vetrata, lavori con spazzole metalliche, lucidatura e troncatura alla mola

- **Questo utensile elettrico va utilizzato come smerigliatrice, smerigliatrice a carta vetrata, spazzola metallica, lucidatrice e troncatrice. Attenersi a tutte le informazioni di sicurezza, istruzioni, rappresentazioni e dati che si ricevono insieme all'utensile elettrico.** In caso di inosservanza delle seguenti istruzioni vi è il pericolo di provocare una scossa elettrica, di sviluppare incendi e/o di provocare serie lesioni.

- **Non utilizzare nessun accessorio che il produttore non abbia esplicitamente previsto e raccomandato per questo utensile elettrico.** Il semplice fatto che un accessorio possa essere fissato all'utensile elettrico non è una garanzia per un impiego sicuro.
- **Il numero di giri consentito dell'accessorio impiegato deve essere almeno tanto alto quanto il numero massimo di giri riportato sull'utensile elettrico.** Gli accessori che ruotano a una velocità superiore a quella consentita possono spezzarsi o volare via.
- **Il diametro esterno e lo spessore dell'accessorio impiegato devono corrispondere ai dati delle dimensioni dell'utensile elettrico in dotazione.** In caso di utilizzo di accessori di dimensioni sbagliate non sarà possibile schermarli oppure controllarli a sufficienza.
- **Mola, flangia, platorello o altri accessori devono adattarsi perfettamente al mandrino portamola dell'utensile elettrico.** Gli accessori che non si adattano perfettamente al mandrino portamola dell'utensile elettrico non ruotano in modo uniforme, vibrano molto forte e possono provocare la perdita del controllo.
- **Non utilizzare mai accessori danneggiati.** Prima di ogni utilizzo controllare gli accessori, quali i dischi abrasivi, che non presentino scheggiature o crepature, che il platorello non sia soggetto ad incrinature, crepature o forte usura e che le spazzole metalliche non abbiano fili metallici allentati oppure rotti. Se l'utensile elettrico oppure l'accessorio impiegato dovesse cadere, accertarsi che questo non abbia subito nessun danno oppure utilizzare un accessorio intatto. Quando l'accessorio è stato controllato e inserito, l'utente e le persone che si trovano nelle vicinanze devono tenersi al di fuori della portata dell'accessorio rotante e l'utensile elettrico deve essere fatto funzionare per un minuto alla velocità massima. Nella maggior parte dei casi gli accessori danneggiati si rompono durante questo periodo di test.
- **Indossare abbigliamento protettivo. A seconda dell'applicazione utilizzare una visiera completa, una protezione per gli occhi oppure occhiali protettivi. Per quanto necessario, portare maschere per polveri, protezione acustica, guanti di protezione oppure un grembiule speciale in grado di proteggervi da piccole particelle di levigatura o di materiale.** Gli occhi dovrebbero essere protetti da corpi estranei espulsi in aria nel corso di diverse applicazioni. La maschera antipolvere e quella respiratoria devono essere in grado di filtrare la polvere provocata durante l'applicazione. Esponendosi per lungo tempo ad un rumore troppo forte vi è il pericolo di perdere l'udito.
- **Assicurarsi che altre persone non possano avvicinarsi alla zona di lavoro. Ogni persona che entra nella zona di lavoro deve indossare un abbigliamento protettivo personale.** Frammenti del pezzo in lavorazione oppure accessori rotti possono volare via oppure provocare incidenti anche al di fuori della zona diretta di lavoro.
- **Quando si eseguono lavori in cui vi è pericolo che l'accessorio impiegato possa arrivare a toccare cavi elettrici nascosti oppure anche il cavo elettrico della macchina stessa, tenere l'utensile elettrico afferrandolo sempre dalle superfici di impugnatura isolate.** Un contatto con un cavo elettrico può mettere sotto tensione anche le parti in metallo dell'utensile elettrico e provoca quindi una scossa elettrica.
- **Tenere il cavo di rete sempre lontano da accessori in rotazione.** Se si perde il controllo sull'utensile elettrico vi è il pericolo di troncarsi o di colpire il cavo di collegamento elettrico e la mano o braccio possono arrivare a toccare l'utensile impiegato in rotazione.
- **Mai appoggiare l'utensile elettrico prima che il portautensili o l'accessorio impiegato non sia fermato completamente.** L'accessorio in rotazione può entrare in contatto con la superficie di appoggio facendo perdere il controllo sull'utensile elettrico.
- **Mai trasportare l'utensile elettrico mentre questo dovesse essere ancora in funzione.** Attraverso un contatto casuale l'accessorio in rotazione potrebbe fare presa sugli indumenti e potrebbe arrivare a ferire seriamente il corpo dell'operatore.
- **Pulire regolarmente le feritoie di ventilazione dell'utensile elettrico.** Il ventilatore del motore attira polvere nell'alloggiamento ed un forte accumulo di polvere di metallo può provocare pericoli di origine elettrica.
- **Non utilizzare mai l'utensile elettrico nelle vicinanze di materiali infiammabili.** Le scintille possono far prendere fuoco questi materiali.
- **Non utilizzare mai accessori che richiedano refrigeranti liquidi.** L'utilizzo di acqua o di altri liquidi refrigeranti può provocare una scossa elettrica.

Contraccollo e relative informazioni di sicurezza

Un contraccollo è l'improvvisa reazione in seguito ad agganciamento oppure blocco di un accessorio in rotazione come può essere un disco abrasivo, il platorello, la spazzola metallica ecc. Agganciandosi oppure bloccandosi, si provoca un arresto improvviso della rotazione dell'utensile impiegato. In questo caso si verifica un movimento incontrollato dell'utensile elettrico nel senso di rotazione opposto a quello dell'accessorio impiegato sul punto di arresto.

Se p. es. un disco abrasivo resta agganciato o bloccato nel pezzo in lavorazione, il bordo del disco abrasivo che si abbassa nel pezzo in lavorazione può rimanere impigliato provocando in questo modo una rottura oppure un contraccollo del disco abrasivo. Il disco abrasivo si avvicina o si allontana dall'operatore a seconda della direzione di rotazione che ha nel momento in cui si blocca. In questi casi le mole abrasive possono anche rompersi.

Un errato uso dell'apparecchio può comportare un contraccollo. È possibile evitarlo prendendo misure preventive idonee come descritto in seguito.

- **Tenere l'utensile elettrico in modo sicuro e portare il corpo e le braccia in una posizione tale da poter assorbire i contraccolpi. Utiliz-**

zare sempre l'impugnatura, se presente, al fine di avere il massimo controllo sui contraccolpi o sulle coppie di reazione. L'utente può controllare i contraccolpi e le coppie di reazione tramite idonee misure preventive.

- **Non portare mai le mani vicino a accessori in rotazione.** Un contraccolpo potrebbe far muovere l'accessorio sulla mano.
- **Tenere il corpo lontano da quelle aree in cui si può muovere l'utensile in seguito ad un contraccolpo.** Il contraccolpo spinge l'utensile elettrico nella direzione opposta a quella del movimento del disco abrasivo sul punto di arresto.
- **Lavorare con estrema cautela nelle zone che presentano angoli, bordi taglienti, ecc. Evitare che gli accessori rimbalzino dal pezzo o si incastrino.** In caso di angoli, spigoli vivi o se rimbalza, l'accessorio rotante tende a incastrarsi. Ciò provoca una perdita di controllo o un contraccolpo.
- **Non utilizzare lame a catena o dentellate.** Tali accessori spesso causano contraccolpi o la perdita di controllo dell'utensile elettrico.

Particolari avvertenze sulla sicurezza per la rettifica e la troncatura alla mola:

- **Usare esclusivamente gli abrasivi consentiti per l'utensile elettrico e l'apposita calotta di protezione.** Gli abrasivi non previsti per l'utensile elettrico non possono essere protetti sufficientemente e non sono sicuri.
- **Gli abrasivi devono essere usati solo per gli impieghi consigliati.** Per esempio: non rettificare mai con la superficie laterale di una mola per troncare. Queste mole sono progettate per l'asportazione di materiale con il loro bordo. Forti sollecitazioni laterali di questa mola possono causarne la rottura.
- **Per la mola scelta usare sempre flange di bloccaggio non danneggiate delle dimensioni e forma corrette.** Le flange adatte sostengono la mola, riducendo così il pericolo di una sua rottura. Le flange per mole per troncare possono essere differenti da quelle per altre mole.
- **Non usare mole usurate di utensili elettrici più grandi.** Le mole per utensili elettrici più grandi non sono progettate per le velocità maggiori degli utensili più piccoli e possono rompersi.

Altre particolari informazioni di sicurezza per la troncatura alla mola:

- **Evitare un blocco della mola per troncare o una pressione d'appoggio troppo alta. Non eseguire tagli eccessivamente profondi.** Un sovraccarico della mola per troncare ne aumenta la sollecitazione e la tendenza a incepparsi o bloccarsi e quindi anche la possibilità di un contraccolpo o di una rottura dell'abrasivo.
- **Evitare la zona davanti e dietro la mola per troncare rotante.** Quando si allontana la mola per troncare dal corpo, in caso di contraccolpo l'utensile elettrico con la mola rotante può subire un'inversione di direzione ed essere scagliato verso l'utente.
- **Se la mola per troncare si incastra o se il lavoro viene interrotto, spegnere l'utensile elettrico e attendere l'arresto della mola. Non**

cercare mai di estrarre dal taglio la mola per troncare ancora in movimento. Ne potrebbe conseguire un contraccolpo. Identificare ed eliminare la causa dell'incastro.

- **Non riaccendere l'utensile elettrico finché si trova nel pezzo. Lasciare raggiungere alla mola per troncare la sua piena velocità prima di continuare con precauzione il taglio.** In caso contrario, la mola può incepparsi, saltare dal pezzo in lavorazione e causare un contraccolpo.
- **Puntellare piastre o pezzi grandi per ridurre il rischio di un contraccolpo dovuto a una mola per troncare bloccata.** I pezzi grandi possono curvarsi sotto il loro peso. Il pezzo in lavorazione deve essere puntellato su entrambi i lati, e cioè anche nei pressi del taglio di troncatura come anche sul bordo.
- **Fare particolare attenzione quando si eseguono tagli in profondità in pareti pre-esistenti o in aree non accessibili.** Se taglia condotte di gas o acqua, linee elettriche o altri oggetti, la mola per troncare in fase di penetrazione può causare contraccolpi.

Particolari informazioni di sicurezza per la levigatura con carta vetrata

- **Non utilizzare mai fogli abrasivi troppo grandi ma attenersi alle indicazioni del rispettivo produttore relative alle dimensioni dei fogli abrasivi.** Fogli abrasivi che dovessero sporgere oltre il platello possono provocare incidenti oppure blocchi, strappi dei fogli abrasivi oppure contraccolpi.

Particolari informazioni di sicurezza per la lucidatura

- **Evitare di montare dei componenti allentati sulla calotta di lucidatura, in particolare il cordone di fissaggio. Stivare o accorciare il cordone di fissaggio.** I cordoni di fissaggio rotanti in sincronia possono colpire le dita o incastrarsi nel pezzo di lavorazione.

Particolari informazioni di sicurezza per il lavoro con spazzole metalliche

- **È da tener conto del fatto che la spazzola metallica anche durante l'utilizzo normale perde sempre dei pezzi. Non sovraccaricare i fili di ferro esercitando una pressione eccessiva.** I pezzi di ferro possono facilmente penetrare attraverso indumenti sottili e/o la pelle.
- **Qualora fosse raccomandata una calotta di protezione, è necessario accertarsi che quest'ultima non possa venire in contatto con la spazzola metallica.** Le piattaforme e spazzole a tazza in seguito alla forza di compressione e alle forze centrifughe possono aumentare di diametro.

Informazioni di sicurezza supplementari

- **Controllare con degli appositi apparecchi prima di iniziare il lavoro se nella zona di lavorazione si trovano delle linee di alimentazione nascoste. Interpellare in caso di dubbi l'azienda di approvvigionamento municipale competente.** Un contatto accidentale con le linee elettriche può causare incendi e folgorazioni. Il danneggiamento di una condotta del gas può

causare un'esplosione. Il danneggiamento di una condotta idrica può causare danni materiali di entità maggiore o perfino gravi folgorazioni.

- **Bloccare con sicurezza il pezzo di lavorazione.** Attraverso uno dei dispositivi di serraggio o una morsa non è da escludere un rinculo incontrollato del pezzo di lavorazione ovvero una sua proiezione improvvisa (ad esempio, in seguito ad un incastramento dell'utensile).
- **Mantenere sempre ben pulito il posto di lavoro.** La sporcizia mista con diverse sostanze è particolarmente pericolosa. La polvere di metallo leggero (ad esempio, alluminio) può facilmente incendiarsi o esplodere.
- **Si raccomanda di informarsi sulla superficie da smerigliare e sui vapori e polveri che possono eventualmente formarsi. In caso di dubbi, si raccomanda di evitare comunque di inalare anche ridotti quantitativi di polvere e vapori.** Durante la levigatura di determinate superfici (diversi metalli, minerali o legni, nonché velature protettive contro agenti atmosferici) possono formarsi polveri dannose/nocive, che provocano reazioni allergiche e gravi malattie. Evitare di inalare queste polveri e vapori e il loro contatto. Le sostanze contenenti amianto possono essere lavorate esclusivamente da parte di personale specializzato.
- **Non utilizzare mai l'utensile elettrico con il cavo di alimentazione danneggiato. Non toccare mai un cavo di alimentazione danneggiato e staccare immediatamente la spina dalla presa di corrente.** I cavi danneggiati aumentano il rischio di scosse elettriche.
- **Evitare il surriscaldamento dell'apparecchio e del pezzo in lavorazione.** Un eccessivo riscaldamento può danneggiare l'utensile e l'apparecchio.
- **Poco dopo la lavorazione, l'utensile può essere ancora molto caldo. Lasciare raffreddare l'utensile riscaldatosi.** Un contatto accidentale con utensili caldi può causare delle ustioni.
- **Non pulire mai l'utensile riscaldatosi con dei liquidi infiammabili.** Persiste un imminente pericolo di incendio ed esplosione.
- **Mantenere le impugnature asciutte e pulite dal grasso.** Le impugnature scivolose possono causare degli infortuni.
- **Osservare sempre le normative nazionali e internazionali in vigore e inerenti alla sicurezza, alla salute e al lavoro.** Prima di iniziare i lavori, informarsi sulle prescrizioni vigenti presso il luogo di utilizzo dell'apparecchio.
- Si osservi che i componenti mobili possono trovarsi anche dietro i fori di ventilazione e scarico.
- Non si possono rimuovere o coprire i simboli che si trovano sull'apparecchio. Le indicazioni non più leggibili sull'apparecchio devono essere immediatamente sostituite.



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

Pericolo a causa delle vibrazioni



ATTENZIONE! Rischio di lesioni a causa delle vibrazioni! Le vibrazioni possono causare, soprattutto nelle persone con disturbi alla circolazione sanguigna, danni ai vasi sanguigni o ai nervi.

Se si riscontrano i seguenti sintomi, interrompere immediatamente il lavoro e consultare un medico: torpore in parti del corpo, perdita di sensibilità, prurito, trafitture, dolore, cambiamenti del colore della pelle.

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

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

Si possono ridurre considerevolmente i rischi attenendosi alle seguenti indicazioni:

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

Rischi residui

Anche utilizzando l'apparecchio secondo le disposizioni e nella osservanza di tutte le informazioni di sicurezza riportate nelle presenti istruzioni per l'uso possono sempre persistere dei pericoli residui:

- Contatto con l'utensile nella zona non coperta.
- Interventi con l'utensile in moto.
- Contraccolpo dei pezzi di lavorazione.

Equipaggiamento di protezione personale



Durante il lavoro con l'apparecchio si devono indossare occhiali protettivi.



Quando si lavora con forte sviluppo di polvere indossare una mascherina antipolvere.



Se si portano i capelli lunghi, coprirli o indossare una reticella.



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

Descrizione generale dell'apparecchio



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

► P. 3, fig. 1

1. Pulsante di arresto
2. Regolatore del numero di giri
3. Interruttore I/O
4. Albero flessibile

5. Impugnatura
6. Portautensili

Dotazione

- Istruzioni per l'uso
- Smerigliatrice a stilo
- Valigetta
- Albero flessibile
- Chiave per assemblaggio
- Supporto utensile
- Impugnatura supplementare
- Arresto in profondità
- Pinze di serraggio (diversi diametri)
- Dado a risvolto
- Spina d'arresto per l'albero flessibile
- Diversi corpi abrasivi
- Mole per lucidare e troncare
- Punta
- Mole su perno

Utilizzo



Controlli da effettuare prima dell'accensione!

Controllare che l'apparecchio sia in perfette condizioni:

- controllare se ci sono difetti visibili ad occhio nudo.
- controllare se tutti i componenti degli apparecchi sono ben fissati.

Inserire l'utensile

► P. 3, fig. 2



ATTENZIONE! Pericolo di lesioni! Utilizzare esclusivamente degli utensili omologati dal produttore!

Non utilizzare mai degli utensili danneggiati. Prima del montaggio, controllare sempre che gli utensili non presentino delle crepe o danneggiamenti.

Utilizzare solo utensili idonei al materiale da lavorare.

Utilizzare solo utensili il cui numero di giri consentiti siano almeno pari al numero di giri folle dell'apparecchio.

1. Inserire la pinza di serraggio adatta all'utensile richiesto nel portautensili.
2. Avvitare il dado a risvolto.
3. Inserire l'utensile richiesto nella pinza di serraggio.
4. Mantenere premuto il pulsante di arresto.
5. Stringere il dado a risvolto con la presente chiave di assemblaggio.

Utilizzare l'albero flessibile



AVVISO! Pericolo di danni all'apparecchio! Non piegare eccessivamente l'albero flessibile (► P. 4, fig. 4).

► P. 4, fig. 3

1. Inserire la pinza di serraggio $\varnothing 2$ mm nel portautensili.
2. Avvitare il dado a risvolto.
3. Inserire il gambo dell'albero flessibile nella pinza di serraggio.
4. Mantenere premuto il pulsante di arresto.
5. Stringere il dado a risvolto con la presente chiave di assemblaggio.
6. Applicare il dado a risvolto dell'albero flessibile sull'apparecchio.
7. Stringere il dado a risvolto.

Inserire l'utensile

1. Inserire la pinza di serraggio adatta all'utensile richiesto nel portautensili.
2. Avvitare il dado a risvolto.
3. Inserire l'utensile richiesto nella pinza di serraggio.
4. Fissare l'albero flessibile con la spina d'arresto.
5. Stringere il dado a risvolto con la presente chiave di assemblaggio e rimuovere la spina di arresto.

Applicazione dell'impugnatura supplementare

► P. 5, fig. 5

- Spingere l'impugnatura supplementare (7) sul portautensili.
- Stringere il dado a risvolto (8).

Accensione/spegnimento



AVVISO! Pericolo di danni all'apparecchio! In caso di un carico persistente e a bassa velocità può notevolmente surriscaldarsi il motore. Lasciare raffreddare il motore ad una velocità maggiore a vuoto.

► P. 5, fig. 6

1. Accensione: Portare l'interruttore ON/OFF (3) in posizione [1].
Spegnimento: Portare l'interruttore ON/OFF (3) in posizione [0].
2. Regolazione del numero di giri: Portare il regolatore del numero di giri (2) alla velocità richiesta.

Informazioni per il lavoro con l'apparecchio



AVVERTENZA! Pericolo di lesioni! Non inclinare mai i pezzi da lavorare e l'utensile. Pericolo di lesioni dovuto alla rottura di pezzi!



AVVISO! Pericolo di danni all'apparecchio! Non piegare eccessivamente l'albero flessibile (► P. 4, fig. 4).



Nota: Esercitando una forza eccessiva non si favorisce un maggiore rendimento, bensì solo una maggiore usura dell'utensile.

- Mantenere sempre ben fermi i pezzi di lavorazione o serrarli in maniera appropriata.
- Non inclinare mai i pezzi da lavorare e l'utensile.
- Durante i lavori di fresatura o incisione, mantenere l'apparecchio come se fosse una penna da scrivere.
- Per i lavori grossolani, mantenerlo come se fosse un martello.
- Per le velocità degli utensili valgono le direttive seguenti:

- Lavorare a bassa velocità materiali sintetici e pezzi di lavorazione con un basso punto di fusione.
- Per i lavori di lucidatura e pulizia con spazzole metalliche, scegliere un numero di giri ridotto, per evitare di danneggiare la spazzola.
- Lavorare il legno ad un elevato numero di giri.
- Lavorare ferro o acciaio ad un elevato numero di giri.
- Bagnare l'utensile con del petrolio o un altro lubrificante adatto, per evitare l'attacco dei trucioli alle superfici di taglio.

Pulizia

Panoramica per la pulizia

Regolarmente, a seconda delle condizioni d'impiego

Cosa?	Come?
Eliminare la polvere dalle prese d'aria del motore.	Utilizzare un aspirapolvere, spazzole o pennelli.
Pulire l'apparecchio.	Pulire l'apparecchio con un panno leggermente inumidito.

Guasto/Anomalia	Causa	Rimedio
Il motore non gira.	Assenza di tensione di rete?	Controllare il cavo, la spina, la presa e il fusibile.
	Cavo di allacciamento difettoso?	Contattare il rivenditore.

Se non si è in grado di eliminare l'errore da soli, si prega di rivolgersi direttamente al rivenditore. Le riparazioni inappropriate invalidano la garanzia e possono causare costi aggiuntivi a suo carico.

Smaltimento

Smaltimento dell'apparecchio

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

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

Batterie, accumulatori e lampade non integrati in modo fisso nelle apparecchiature elettriche da smaltire, vanno tolti prima dello smaltimento e smaltiti separatamente. Le batterie al litio e gli accumulatori di tutti i sistemi vanno consegnati scarichi ai punti di raccolta. Le batterie vanno sempre assicurate da possibili cortocircuiti applicando del nastro adesivo sui poli.

L'utente finale è responsabile della cancellazione dei dati personali dalle apparecchiature da smaltire.



Cosa?

Lubrificazione dell'albero flessibile.

Come?

Estrarre l'albero dall'involucro protettivo e ingrassarlo con un film sottile.

Anomalie e rimedi

Se qualcosa non funziona...



PERICOLO! Pericolo di lesioni! Riparazioni non appropriate possono provocare il malfunzionamento dell'apparecchio e pregiudicarne la sicurezza. In tal modo si danneggia se stessi e l'ambiente.

Spesso sono solo piccoli difetti che portano a un guasto. Di solito essi possono essere risolti facilmente dall'utente stesso. Si prega di controllare nella seguente tabella prima di rivolgersi al rivenditore. In tal modo si risparmiano molta fatica ed anche eventuali spese.

Smaltimento dell'imballaggio

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



- Si raccomanda di inviare questi materiali al riciclaggio.

Dati tecnici

Codice articolo	380148
Tensione nominale	230 V~, 50 Hz
Potenza nominale	160 W
Numero di giri a vuoto	8000–35000 min ⁻¹
Classe di isolamento	II
Portautensili	Ø 3,2 mm
Livello di potenza acustica (L _{WA})*	84 dB(A) (K = 3 dB(A))
Livello di pressione acustica (L _{PA})*	73 dB(A) (K = 3 dB(A))
Vibrazione**	3,74 m/s ² (K = 1,5 m/s ²)
Albero flessibile lungo	ca. 1050 mm

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

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

- **) Il valore d'emissione dell'oscillazione indicato è stato rilevato secondo un metodo di controllo normalizzato e si può utilizzare per confrontare un utensile con un altro. Il valore d'emissione dell'oscillazione indicato si può utilizzare anche per stimare inizialmente la sospensione. Il valore d'emissione dell'oscillazione durante l'uso effettivo dell'utensile può differire dal valore indicato a seconda del modo DIN cui viene utilizzato l'utensile. Cercare di mantenere al minimo possibile le sollecitazioni dovute alle vibrazioni. Ad esempio, per ridurre le sollecitazioni dovute alle vibrazioni si può ridurre la durata del tempo di lavoro. Si devono considerare tutte le parti del ciclo di lavoro (ad esempio i tempi nei quali l'utensile è spento e quelli in cui, anche se è acceso, non funziona sotto carico). Rilevamento dei valori di emissione dell'oscillazione secondo EN 60745-1 & EN 60745-2-13.

Table des matières

Avant de commencer...	22
Pour votre sécurité	22
Vue d'ensemble de votre appareil	27
Utilisation	27
Nettoyage	28
Dysfonctionnements et aide	28
Mise au rebut	28
Caractéristiques techniques	28
Réclamations	111

Avant de commencer...

Utilisation conforme

L'appareil est destiné à être utilisé comme ponceuse, ponceuse à papier de verre, brosse métallique, polisseur et tronçonneuse à disque dans le cadre de la plage de dimensions et de puissances indiquée.

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

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

Signification des symboles utilisés

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



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



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



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



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



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

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



Pour votre sécurité

Consignes générales de sécurité

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

Consignes de sécurité générales pour appareils électriques



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

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

Sécurité du lieu de travail

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

Sécurité électrique

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

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

Sécurité des personnes

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

même si vous connaissez bien l'outil électrique après l'avoir utilisé de nombreuses fois. Des actions imprudentes peuvent entraîner des blessures graves en quelques fractions de seconde.

Utilisation et maniement de l'appareil électrique

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

Entretien

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

Consignes de sécurité générales pour le ponçage, le ponçage au papier de verre, les travaux avec des brosses métalliques ou le tronçonnage par abrasion

- **Cet appareil électrique doit être utilisé en tant que ponceuse, ponceuse à papier de verre, brosse métallique, polisseur et tronçonneuse à disque. Respectez toutes les consignes de sécurité, instructions, représentations et données fournies avec l'appareil électrique.** Si vous ne respectez pas les instructions suivantes, vous pouvez vous exposer à des risques d'électrocution, d'incendie et/ou de blessures graves.
- **N'utilisez pas d'accessoires qui ne sont pas prévus et recommandés explicitement par le fabricant pour cet appareil électrique.** Le seul fait de pouvoir fixer un accessoire à votre appareil électrique ne garantit pas une utilisation sûre.
- **La vitesse admissible de l'accessoire doit être au moins aussi élevée que la vitesse maximale indiquée sur l'appareil électrique.** Un accessoire qui tourne plus vite que la vitesse autorisée peut être cassé et voler dans tous les sens.
- **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de l'accessoire doivent correspondre aux dimensions de votre appareil électrique.** Des accessoires aux mauvaises dimensions ne peuvent pas être suffisamment protégés ou contrôlés.
- **Disques abrasifs, brides et autres accessoires doivent correspondre exactement à la broche porte-meule de votre appareil électrique.** Les accessoires qui ne correspondent pas exactement à la broche porte-meule de votre appareil électrique ne tournent pas régulièrement, vibrent fortement et peuvent provoquer la perte du contrôle de l'appareil.
- **N'utilisez pas d'accessoires endommagés. Avant chaque utilisation, contrôlez que les accessoires tels que les disques abrasifs ne présentent pas d'éclats ou de fissures, d'usure ou de détérioration prononcée et les brosses métalliques des poils cassés ou détachés.** Si l'appareil électrique ou l'accessoire tombe, vérifiez qu'il n'est pas endommagé ou utilisez un accessoire en bon état. Après avoir contrôlé et monté l'accessoire, tenez-vous, ainsi que les personnes à proximité, en dehors de la zone de l'accessoire en rotation et faites tourner l'appareil électrique à vitesse maximale pendant une minute. Les accessoires endommagés cassent la plupart du temps durant ce test.
- **Portez un équipement de protection personnelle. Utilisez, selon l'emploi, une protection globale du visage, une protection des yeux ou des lunettes de protection. Si nécessaire, portez un masque anti-poussière, une protection auditive, des gants de protection ou un tablier spécial qui vous protègent des petites particules des matériaux et de ponçage.** Les yeux doivent être protégés des corps étrangers voltigeant qui apparaissent lors des différentes utilisations. Le masque anti-poussière ou le masque respiratoire doit filtrer la poussière qui se forme lors de l'utilisation de l'appareil. Si vous êtes exposé pendant longtemps à un bruit fort, vous pouvez subir une perte auditive.

- **Veillez à ce que les autres personnes se tiennent à distance de votre zone de travail. Toute personne qui pénètre dans la zone de travail doit porter un équipement de protection personnelle.** Des morceaux de la pièce à poncer ou des accessoires cassés peuvent voltiger et provoquer des blessures même en dehors de la zone de travail directe.
- **Tenez uniquement les appareils par les surfaces isolées des poignées lorsque vous réalisez des tâches pour lesquelles l'accessoire est susceptible d'atteindre des conduits électriques dissimulés ou le câble secteur.** Le contact avec un conduit peut mettre des parties métalliques de l'appareil sous tension et provoquer une électrocution.
- **Maintenez le câble secteur à distance des accessoires tournants.** Si vous perdez le contrôle de l'appareil électrique, le câble secteur peut être coupé ou saisi et votre main ou votre bras happé par l'accessoire tournant.
- **Ne posez jamais l'appareil électrique avant que l'accessoire ne soit à l'arrêt complet.** L'accessoire tournant peut entrer en contact avec la surface de travail et vous risquez de perdre le contrôle de l'appareil électrique.
- **Ne laissez pas l'appareil électrique en marche pendant que vous le portez.** Vos vêtements pourraient être happés par l'accessoire tournant par contact involontaire et l'accessoire pourrait vous entailler le corps.
- **Nettoyez régulièrement les fentes d'aération de votre appareil électrique.** La ventilation du moteur aspire la poussière dans le carter et une forte accumulation de poussières métalliques peut provoquer des dangers électriques.
- **N'utilisez pas l'appareil électrique à proximité de matériaux inflammables.** Les étincelles peuvent enflammer ces matériaux.
- **N'utilisez aucun accessoire nécessitant un liquide de refroidissement.** L'utilisation d'eau ou de toute autre liquide de refroidissement peut entraîner une électrocution.

Rebond et consignes de sécurité correspondantes

Un rebond est une réaction soudaine causée par un accessoire tournant, tel que disque abrasif, brosse métallique, etc., qui se bloque ou se coince. Le fait de se coincer ou de se bloquer entraîne un arrêt brutal de l'accessoire tournant. Ceci projette l'appareil électrique qui est maintenant hors contrôle contre le sens de rotation de l'accessoire à l'endroit du blocage.

Si par ex. un disque abrasif se bloque ou se coince dans la pièce à poncer, le bord du disque abrasif qui s'enfonce dans la pièce peut s'accrocher et le disque abrasif casser ou provoquer un rebond. Le disque abrasif se déplace alors en direction de l'utilisateur ou, à l'inverse, selon le sens de rotation du disque à l'endroit du blocage. Ici, les disques abrasifs peuvent se rompre.

Un rebond est la conséquence d'une utilisation erronée ou incorrecte de l'appareil électrique. Il est possible de l'éviter en prenant des mesures de précaution appropriées comme décrit ci-après.

- **Tenez fermement l'appareil et positionnez votre corps et vos bras de manière à pouvoir amortir la puissance du recul. Utilisez toujours la poignée supplémentaire, s'il y en a une, pour garder un contrôle aussi grand que possible sur les forces de rebond ou avoir un moment de réaction au démarrage.** L'utilisateur peut maîtriser les forces de rebond et de réaction en prenant des mesures de précaution appropriées.
- **Ne placez jamais votre main à proximité des accessoires tournants.** L'accessoire tournant peut se déplacer au-dessus de votre main lors d'un rebond.
- **Évitez de vous placer dans la zone où l'appareil électrique se déplace en cas de rebond.** Le rebond projette l'appareil électrique dans la direction opposée au mouvement du disque abrasif à l'endroit du blocage.
- **Travaillez avec beaucoup de précautions au niveau des angles, des arêtes tranchantes, etc. Évitez que les accessoires ne rebondissent contre la pièce à poncer et ne se coincent.** L'accessoire tournant a tendance à se coincer dans les coins, sur les arêtes tranchantes ou quand il rebondit. Ceci entraîne une perte du contrôle ou un rebond de l'appareil.
- **N'utilisez aucune lame dentée ou à chaîne.** De tels accessoires ont une forte probabilité d'entraîner un rebond ou la perte du contrôle de l'appareil électrique.

Consignes de sécurité spéciales pour le ponçage et le tronçonnage par abrasion :

- **Utilisez uniquement les meules autorisées pour votre appareil électrique et les capots de protection prévus pour lesdites meules.** Les meules qui ne sont pas prévues pour l'appareil électrique ne peuvent pas être suffisamment protégées et sont donc peu fiables.
- **Les meules ne doivent être utilisées que pour les possibilités d'utilisation recommandées. Par exemple : Ne poncez jamais avec le côté d'un disque à tronçonner.** Les disques à tronçonner servent à décaper le matériel avec le bord du disque. La force latérale agissant sur ces meules peut les briser.
- **Utilisez toujours des brides latérales non endommagées dans la bonne taille et dans la bonne forme par rapport au disque abrasif que vous avez choisi.** Des brides adéquates protègent le disque abrasif et réduisent de la sorte le risque de bris. Les brides des disques à tronçonner peuvent se différencier des brides des autres disques abrasifs.
- **N'utilisez pas de disque usé provenant d'autres appareils électriques plus gros.** Les disques abrasifs des appareils électriques plus imposants ne sont pas conçus pour la vitesse élevée des petits appareils électriques et peuvent se rompre.

Autres consignes de sécurité spéciales pour le tronçonnage par abrasion :

- **Évitez un blocage du disque à tronçonner ou une pression de serrage trop élevée. N'exécutez pas de coupe excessivement profonde.** Une surcharge du disque à tronçonner augmente les efforts de ce dernier ainsi que la disposition au calage et au blocage et, par conséquent, les possibilités de rebonds ou de bris de meules.
- **Évitez la zone située devant et derrière le disque à tronçonner en rotation.** Si le disque à tronçonner se trouvant dans la pièce à usiner s'écarte de vous, l'appareil électrique peut, en cas de rebond, être propulsé directement contre vous avec son disque en rotation.
- **Si le disque se coince ou que vous interrompez le travail, éteignez l'appareil électrique et ne bougez pas tant que disque ne se trouve pas complètement à l'arrêt. Ne cherchez jamais à retirer le disque encore en marche de la taille faite ; il pourrait s'ensuivre un rebond.** Déterminez et éliminez la cause provoquant le coincement.
- **Ne remettez pas l'appareil en route tant que le disque se trouve encore dans la pièce à usiner. Laissez tout d'abord le disque à tronçonner atteindre sa vitesse optimale avant de poursuivre prudemment la coupe.** Dans le cas contraire, le disque peut se coincer, jaillir hors de la pièce à usiner ou provoquer un rebond.
- **Calez les plaques ou grosses pièces à usiner pour réduire le risque de rebond provoqué par un disque coincé.** Les grosses pièces à usiner peuvent fléchir sous leur propre poids. La pièce à usiner doit être étayée des deux côtés : à proximité de la zone de coupe ainsi que su le bord.
- **Faites particulièrement attention lors de coupes plongeantes dans des murs existants ou autres zones non visibles.** Une coupe plongeante peut, lors de coupes sur des conduites de gaz ou d'eau, des conduits électriques ou d'autres objets, provoquer un rebond.

Consignes de sécurité spéciales pour le ponçage au papier de verre

- **N'utilisez pas de feuilles abrasives surdimensionnées, mais respectez la taille de feuille indiquée par le fabricant.** Les feuilles abrasives qui dépassent du disque abrasif peuvent causer des blessures ou se bloquer, se déchirer ou provoquer un rebond.

Consignes de sécurité spéciales pour le polissage

- **Veillez à ce qu'aucune pièce du bonnet de polissage, et particulièrement les cordons de serrage, ne soit lâche. Rangez ou rétrécissez les cordons de serrage.** S'ils sont lâches, les cordons de serrage peuvent happer vos doigts lors de la rotation ou rester coincés dans la pièce à usiner.

Consignes de sécurité spéciales pour le travail avec des brosses métalliques

- **Observez si la brosse métallique perd des bouts métalliques également pendant un usage normal. Ne soumettez pas les fils à une surcharge par le biais d'une pression de serrage trop élevée.** Les bouts métalliques volants peuvent légèrement pénétrer dans des vêtements fins et/ou la peau.
- **Si un capot de protection est recommandé, faites en sorte que le capot de protection et la brosse métallique ne se touchent pas.** Les brosses métalliques peuvent augmenter leur diamètre par le biais d'une pression de serrage et de forces centrifuges.

Consignes de sécurité complémentaires

- **Avant le travail, vérifiez, à l'aide des dispositifs correspondants, si des câbles d'alimentation ne sont éventuellement pas camouflés dans la zone de travail. En cas de doute, renseignez-vous auprès du fournisseur d'électricité responsable.** Tout contact avec des conduits électriques peut entraîner un incendie et une électrocution. Les dommages sur une conduite de gaz peuvent entraîner une explosion. Les dommages sur une conduite d'eau peuvent provoquer de gros dommages matériels et peuvent également entraîner une électrocution.
- **Sécurisez la pièce à usiner.** À l'aide d'un dispositif de fixation ou d'un étai, la pièce à usiner est sécurisée face à un rebond ou à une projection non contrôlée (par exemple, lors du coincement de l'outil).
- **Faites en sorte que lieu de travail soit propre.** Les saletés mélangées provenant de différents matériaux se révèlent être particulièrement dangereuses. Les petites particules de métal léger (par exemple, aluminium) peuvent s'enflammer légèrement ou exploser.
- **Renseignez-vous sur la surface à abraser et les éventuelles poussières et vapeurs pouvant se former. En cas de doute, n'inspirez pas non plus les petites quantités de particules ou vapeurs qui apparaissent.** Lors du ponçage des surfaces prévues (différents métaux, minéraux ou bois ainsi que peintures anti-intempéries), des poussières nocives/toxiques peuvent se former et provoquer des réactions allergiques ou de graves maladies. N'inspirez pas ces poussières ou vapeurs et évitez tout contact. Les matières à forte teneur en amiante ne doivent être traitées que par le personnel qualifié.
- **N'utilisez pas l'appareil électrique avec un câble endommagé. Ne touchez pas un câble endommagé et débranchez immédiatement la fiche secteur.** Les câbles endommagés augmentent le risque d'électrocution.
- **Évitez de surchauffer l'appareil et la pièce.** Une chaleur excessive peut endommager l'outil et l'appareil.
- **L'outil peut être très chaud peu après son utilisation. Laissez refroidir un outil chaud.** Le fait de toucher des outils chauds peut entraîner des brûlures.

- **Ne nettoyez jamais un outil chaud avec des liquides inflammables.** Risque d'incendie et d'explosion.
- **Veillez à ce que les poignées restent sèches et sans traces de graisse.** Des poignées glissantes peuvent provoquer des accidents.
- **Respectez systématiquement les règles de sécurité, d'hygiène et de travail en vigueur à l'échelle nationale et internationale.** Renseignez-vous, avant d'accepter le travail, sur les dispositions en vigueur sur le site d'utilisation de l'appareil.
- Attention, les pièces mobiles peuvent également se trouver derrière les ouvertures d'arrivée et de sortie d'air.
- Il est strictement interdit de retirer ou de recouvrir les pictogrammes apposés sur l'appareil. Les indications apposées sur l'appareil qui ne sont plus lisibles doivent être remplacées dans les meilleurs délais.



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

Danger lié aux vibrations



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

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

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

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

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

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

Autres risques

Même si vous utilisez correctement l'appareil et si vous respectez les consignes de sécurité figurant dans ces instructions d'utilisation, les risques suivants peuvent survenir :

- Contact avec l'outil dans une zone non protégée.
- Interférence dans l'outil en fonctionnement.
- Rebond de pièces et de parties de pièce.

Équipement de protection individuelle



Lorsque vous utilisez l'appareil, portez des lunettes de protection.



Portez un masque anti-poussière durant des travaux avec forte formation de poussières.



Recouvrez les cheveux longs ou placez-les sous un filet.



Lorsque vous utilisez l'appareil, ne portez **pas** de gants de protection.

Vue d'ensemble de votre appareil



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

► P. 3, fig. 1

1. Bouton d'arrêt
2. Régulateur de vitesse
3. Interrupteur Marche/Arrêt
4. Arbre flexible
5. Poignée
6. Porte-outil

Contenu de la livraison

- Instructions d'utilisation
- Meuleuse droite
- Valise de transport
- Arbre flexible
- Clé de montage
- Support à outils
- Poignée supplémentaire
- Butée de profondeur
- Pincettes de serrage (différents diamètres)
- Écrou d'accouplement
- Goupille pour arbre flexible
- Plusieurs meules
- Disques à polir et disques à tronçonner
- Foret
- Meules sur tige

Utilisation



À contrôler avant la mise en marche !

Vérifiez que l'appareil est en bon état :

- Vérifiez qu'il est exempt de défauts visibles.
- Vérifiez que toutes les pièces de l'appareil sont montées solidement.

Introduction de l'outil

► P. 3, fig. 2



ATTENTION ! Risque de blessures !

N'utilisez que des outils autorisés par le fabricant.

N'utilisez jamais d'outils endommagés.

Vérifiez avant le montage que les outils ne présentent ni fissures ni autres dommages.

N'utilisez que des outils autorisés pour le matériau à usiner.

N'utilisez que des outils dont la vitesse admissible est au moins aussi élevée que la vitesse à vide de l'appareil.

1. Placez la pince de serrage appropriée à l'outil nécessaire dans le porte-outil.
2. Dévissez l'écrou d'accouplement.
3. Placez l'outil nécessaire dans la pince de serrage.
4. Appuyez sur le bouton d'arrêt et maintenez-le enfoncé.
5. Serrez l'écrou d'accouplement à l'aide de la clé de montage fournie.

Utilisation de l'arbre flexible



AVIS ! Risque de dommages sur l'appareil !

Ne pliez pas l'arbre flexible ou ne le courbez pas trop (► P. 4, fig. 4).

► P. 4, fig. 3

1. Placez la pince de serrage $\varnothing 2$ mm dans le porte-outil.
2. Dévissez l'écrou d'accouplement.
3. Placez la tige de l'arbre flexible dans la pince.
4. Appuyez sur le bouton d'arrêt et maintenez-le enfoncé.
5. Serrez l'écrou d'accouplement à l'aide de la clé de montage fournie.
6. Placez l'écrou d'accouplement de l'arbre flexible sur l'appareil.
7. Serrez l'écrou d'accouplement.

Introduction de l'outil

1. Placez la pince de serrage appropriée à l'outil nécessaire dans le porte-outil.
2. Dévissez l'écrou d'accouplement.
3. Placez l'outil nécessaire dans la pince de serrage.
4. Fixez l'arbre flexible avec la goupille.
5. Serrez l'écrou d'accouplement à l'aide de la clé de montage fournie et retirez la goupille.

Installer la poignée supplémentaire

► P. 5, fig. 5

- Faire glisser la poignée supplémentaire (7) sur le logement de l'outil.
- Serrez l'écrou d'accouplement (8).

Mise en marche/arrêt



AVIS ! Risque de dommages sur l'appareil !

Sous l'effet d'une forte contrainte continue et de vitesses basses, le moteur peut subir une surchauffe. Laissez refroidir le moteur à vide avec une vitesse plus élevée.

► P. 5, fig. 6

1. Mise en route : poussez le commutateur de marche /arrêt (3) sur la position [I]. Arrêt : poussez le commutateur de marche /arrêt (3) sur la position [0].
2. Réglage de la vitesse : Placez le régulateur de vitesse (2) sur le niveau requis.

Remarques sur le travail avec l'appareil



AVERTISSEMENT ! Risque de blessures ! Ne coincez ni la pièce à usiner ni l'outil. Risque de blessures en raison des morceaux projetés !



AVIS ! Risque de dommages sur l'appareil ! Ne pliez pas l'arbre flexible ou ne le courbez pas trop (► P. 4, fig. 4).



Remarque : Une pression excessive ne favorisera pas la puissance de l'outil, mais au contraire l'usera plus rapidement.

- Maintenez toujours bien les pièces à usiner ou serrez-les.
- Ne coincez ni la pièce à usiner ni l'outil.
- Lors du fraisage ou de la gravure, maintenez l'appareil comme un crayon.
- Pour les tâches plus grossières, maintenez l'appareil comme un marteau.
- En ce qui concerne la vitesse de l'outil, les règles suivantes s'appliquent :
 - Traitez les plastiques et les matériaux avec un faible point de fusion et une faible vitesse.
 - Pour le polissage et les travaux de nettoyage avec les brosses métalliques, choisissez une vitesse faible afin de ne pas endommager la brosse.
 - Usinez le bois avec une vitesse plus élevée.

- Usinez le fer ou l'acier avec une vitesse plus élevée.
- Le fait d'humecter l'outil avec du pétrole ou un autre lubrifiant approprié empêche les copeaux d'adhérer à la surface de coupe.

Nettoyage

Aperçu

À effectuer régulièrement en fonction des conditions d'utilisation

Quoi ?	Comment ?
Retirez la poussière des fentes d'aération du moteur.	Utilisez un aspirateur, une brosse ou un pin-ceau.
Nettoyage de l'appareil.	Nettoyez l'appareil à l'aide d'un chiffon légèrement humide.
Lubrifiez l'arbre flexible.	Retirez l'arbre de la housse de protection et graissez légèrement.

Dysfonctionnements et aide

En cas de dérangement de l'appareil...



DANGER ! Risque de blessures ! Toute réparation impropre peut amener votre appareil à ne plus fonctionner sûrement. En procédant de la sorte, vous vous mettez en danger ainsi que votre environnement.

Il s'agit souvent de petits défauts qui conduisent à une défectuosité. Vous pouvez souvent éliminer le problème par vous-même. Veuillez tout d'abord consulter le tableau suivant avant de vous adresser à votre revendeur. Vous économisez ainsi un dérangement et éventuellement aussi des coûts.

Erreur/dysfonctionnement	Cause	Mesure corrective
Le moteur ne fonctionne pas.	Pas d'alimentation électrique ?	Contrôlez le câble, la fiche, la prise et le fusible.
	Câble de raccordement défectueux ?	Contactez votre revendeur.

Si vous n'êtes pas en mesure d'éliminer la panne par vous-même, veuillez vous adresser directement à votre revendeur. Notez que la réalisation de réparations non conformes entraîne l'annulation de la garantie et vous entraîne éventuellement des coûts supplémentaires.

Mise au rebut

Mise au rebut de l'appareil

Le symbole de la poubelle barrée signifie : Les batteries et les accus, les appareils électriques et électroniques ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères car ils pourraient contenir des substances nocives pour l'environnement et la santé.



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

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



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

Mise au rebut de l'emballage

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

- Éliminez ces matériaux en les conduisant au recyclage.



Caractéristiques techniques

Référence de l'article	380148
Tension nominale	230 V ~, 50 Hz

Référence de l'article	380148
Puissance nominale	160 W
Vitesse de rotation à vide	8000–35000 min ⁻¹
Classe de protection	II
Porte-outil	ø 3,2 mm
Niveau de puissance acoustique (L _{WA})*	84 dB(A) (K = 3 dB(A))
Niveau de pression acoustique (L _{PA})*	73 dB(A) (K = 3 dB(A))
Vibrations**	3,74 m/s ² (K = 1,5 m/s ²)
Longueur arbre flexible	1050 mm env.

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

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

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

**) La valeur d'émissions de vibrations est mesurée suivant une méthode normalisée et peut être utilisée pour la comparaison d'un outil avec un autre ; La valeur d'émissions de vibrations peut également être utilisée pour une estimation introductive de l'exposition. La valeur d'émissions de vibrations peut différer de la valeur indiquée pendant l'utilisation effective de l'outil, selon la manière d'utilisation de l'outil. Tenter de maintenir la charge liée aux vibrations aussi basse que possible. Pour réduire la charge liée aux vibrations, il est possible par exemple de limiter le temps de travail. Dans ce cadre, toutes les parts du cycle de fonctionnement (par exemple les périodes pendant lesquelles l'outil est coupé et celles pendant lesquelles il est certes allumé, mais sans charge) doivent être prises en compte. Détermination des valeurs d'émissions de vibrations selon EN 60745-1 & EN 60745-2-13.

Table of contents

Before you begin.....	30
For your safety	30
Your device at a glance	34
Operation	34
Cleaning	35
Troubleshooting	35
Disposal	35
Technical data	36
Claims for defects	111

Before you begin...

Intended use

The device is designed for use as a grinder, sandpaper sander, wire brush, polisher and abrasive cutting tool in the specified dimensional and power range.

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

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

What are the meanings of the symbols used?

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



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



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



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



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



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

These symbols identify the required personal protection equipment:



For your safety

General safety instructions

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

General power tool safety warnings



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

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

Work area safety

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

Electrical safety

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

Personal safety

- Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- Use personal protective equipment. Always wear eye protection. Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

- **Prevent unintentional starting.** Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool. Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

Power tool use and care

- **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

Service

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

Shared safety notes regarding grinding, sandpaper sanding, working with wire brushes, polishing and abrasive cutting.

- **This power tool is to be used as a sandpaper grinder, sandpaper sander, wire brush, polisher and abrasive cutting tool. Observe all the safety notes, instructions, representations and data received with the power tool.** If you do not observe the following instructions, electrical shock, fire and/or serious injuries may be the result.
- **Do not use accessories that have not been designed and recommended by the manufacturer for this specific power tool.** Just because you are able to attach an accessory to your power tool this does not guarantee that it is safe to use.
- **The permitted revolutions of the tool must be at least as high as the highest revolutions specified on the power tool.** Accessories that rotate faster than they are permitted to may break and fly.
- **The external diameter and thickness of the tool must match the dimensional specification of your power tool.** Incorrectly dimensioned tools cannot be sufficiently shielded or controlled.
- **Sanding discs, flanges, sanding plates or other accessories must fit precisely to the sanding spindle of your power tool.** Tools that do not fit precisely to the sanding spindle of the power tool will rotate unevenly, vibrate heavily and may cause loss of control over the device.
- **Do not use damaged tools. Before each use, check tools like sanding discs for chips and tears, sanding plates for tears, wear or heavy use, wire brushes for loose or broken bristles. If the power tool or the tool itself are dropped, check to see whether it is damaged or use an undamaged tool. When you have checked and inserted the tool, ensure that you and any other people in the vicinity are out of the sphere of influence of the rotating tool and operate the power tool for a minute at the highest revolutions.** Damaged tools will usually break within this test period.
- **Wear personal safety gear. Depending on the work you are doing, wear a full-face visor, visor or protective goggles. If appropriate, wear a dust mask, ear defenders, protective gloves or a special apron designed to keep sanding and material particles away from you.** Your eyes should be protected from the flying objects that may be generated during various applications. Dust or breathing masks must be capable of filtering the dust generated during operation. If you are exposed to loud noise for extended periods, you may suffer a loss of hearing.

- **Ensure that other people are kept a safe distance from your workplace. Anyone entering the workplace must wear personal protective gear.** Pieces of the work piece or broken tools may fly away and cause injuries even outside the direct working area.
- **Hold the device by the insulated surfaces only when carrying out work during which it is possible that the tool may come across hidden power cables or its own cable.** Contact with a cable that carries power will subject the metal parts of the device to current and will lead to electrical shock.
- **Keep the power cable away from rotating tools.** If you loose control over the power tool, the power cable may be cut or caught and your hand or arm may be pulled into the rotating tool.
- **Never set the power tool down before the tool has come to a completed standstill.** The rotating tool may come into contact with the surface and cause you to lose control over the power tool.
- **Never operate the power tool when you are carrying it.** Your clothing may be caught as a result of accidental contact with the rotating tool causing the tool to injure you.
- **Clean the ventilation slots of your power tool regularly.** The motor fans draw dust into the housing and a large deposit of metal dust can cause electrical hazards.
- **Never use power tool near flammable materials.** Sparks may set fire to these materials.
- **Do not use tools that require a liquid cooling agent.** The use of water or other liquid cooling agents may lead to electrical shock.

Kickback and the appropriate safety notes

Kickback is a sudden reaction caused as a result of a jammed or blocked rotating tool, for example, a sanding disc, sanding plate, wire brush etc. Jamming or blocking causes the rotating tool to come to an abrupt stop. This causes an uncontrolled power tool to accelerate against the direction of rotation of the tool at the blocked point.

For example, if a grinding disc becomes stuck or blocked in a work piece, the edge of the grinding disc that dips into the work piece may get caught and the grinding disc will break away or cause kickback. The grinding disc will then move towards the operator or away from them in accordance with the direction of rotation of the disc at the blocked point. This may also cause grinding discs to break.

A kickback is a consequence of incorrect or faulty use of the power tool. It can be prevented by the use of suitable measures, as described below:

- **Hold the power tool securely with both hands and position your body and arms in such a way that you are able to absorb any kickback.** Always use the additional handle, if there is one available, in order to ensure you have the greatest possible control over kickback forces or reaction torque when the tool is at top speed. The operator is able to master kickback or reaction forces if they take the appropriate care.
- **Never put your hand close to the rotating tool.** The tool may move over your hand in the event of kickback.
- **Keep your body out of the area that the power tool would jump to in the event of kickback.** Kickback pushes the power tool in the opposite direction to the movement of the sanding disc at the blocked point.
- **Be especially careful around corners, sharp edges etc. Avoid tools bouncing off work pieces and becoming jammed.** The rotating tool will tend to jam at corners, sharp edges or when it bumps against something. This will lead to a loss of control or kickback.
- **Do not use chained or toothed saw blades.** Such tools will often cause kickback of the loss of control over the power tool.

Special safety notes regarding grinding and abrasive cutting:

- **Only use grinding tools permitted for use with your power tool and the protective hood designed for use with these tools.** Grinding tools that have not been designed for use with the power tool cannot be sufficiently shielded and are thus unsafe.
- **Grinding tools may only be used for the purposes recommended. For example: Never use the side surface of a cutting disc to grind.** Cutting discs are designed to be used to remove material with the edge of the disc. Lateral forces on these tools may break them.
- **Always used undamaged tensioning flanges in the correct size and shape for the cutting disc you have selected.** Suitable flanges support the cutting disc and thus reduce the risk of the disc breaking. Flanges for cutting discs may differ from flanges for other grinding discs.
- **Do not use worn grinding disc from larger power tools.** Grinding discs for larger power tools are not designed to cope with the higher revolutions of smaller power tools and may break.

Further additional safety notes regarding abrasive cutting:

- **Avoid jamming the cutting disc or applying too high a pressure. Do not carry out any excessively deep cuts.** Overloading the cutting disc increases the pressure and the tendency to tilt or block and thus increases the risk of kickback or of the disc breaking.
- **Avoid the area in front of and behind the rotating disc.** If you operate the device in such a way that the cutting disc in the work piece is moved away from you, in the event of kickback, the power tool and the rotating disc may be thrown towards you.
- **If the cutting disc is jammed or you need to interrupt your work, switch the power tool off, and hold it motionless until the disc has come to a standstill. Never attempt to pull a still operating cutting disc out of the cut as this may cause kickback.** Investigate and take corrective actions to eliminate the cause of the jam.

- **Do not switch the power tool back on as long as it remains stuck in the work piece. Allow the cutting disc to achieve the full revolutions before you continue to cut carefully.** Otherwise, the disc may get caught, jump out of the work piece or cause kickback.
- **Support panels or large work pieces to minimise the risk of kickback caused by a trapped disc.** Large work pieces may bend under their own weight. The work piece must be supported on both sides, near the line of cut and near the edge.
- **Be very carefully when making plunge cuts in existing walls or in other areas that are difficult to see.** The plunging disc may cut into gas or water pipes, electrical cables or other objects and cause kickback.

Special safety notes regarding sandpaper sanding

- **Do not use over dimensioned sanding sheets, instead following the manufacturer's instructions regarding size.** Sanding sheets that protrude beyond the sanding plate may cause injuries, jamming and tearing of the sheets or cause kickback.

Special safety notes regarding polishing

- **Do not permit parts of the polishing hood to be loose, in particular, fixing cords. Conceal or shorten fixing cords.** Loose, rotating fixing cords may catch your fingers or get trapped in the work piece.

Special safety notes regarding working with wire brushes

- **Please note that wire brushes will loose wire bristles during normal operation. Do not overload the wires by applying too high a pressure.** Flying wire bristles may easily pass through very thin clothing and/or skin.
- **If a protective good is recommended, make sure that the hood and the wire brush do not make contact.** Wheel and cup brushes may increase in diameter as a result of pressure and centrifugal forces.

Additional safety notes

- **Prior to starting work, use appropriate tool to determine whether there are any hidden supply lines are located on the area you are working in. If in doubt, ask the relevant supply services.** Contact with power lines may cause fire and electrical shock. Damaging a gas pipe may cause an explosion. Damaging a water pipe leads to considerable property damage and may cause electrical shock.
- **Secure the work piece.** Use tensioning equipment or a vice to secure the work piece to help prevent kickback or uncontrolled flying of the work piece (e.g. when getting jammed in the work piece).
- **Keep your workplace clean.** Mixed contamination by various materials is particularly dangerous. Light metal dust (e.g. aluminium) can ignite or explode easily.

- **Inform yourself about the surface to be sanded and any dusts and vapours that may be generated. If in doubt, do not breath in even small amounts of the generated dusts and vapours.** When sanding certain surfaces (various metals, minerals or woods as well as weather protecting paints) damaging/poisonous dusts may be generated which can cause allergic reactions or serious illness. Do not breathe these dusts and vapours in and avoid all contact. Materials containing asbestos may only be processed by specialists.
- **Never use the power tool with a damaged cable. Do not touch a damaged cable and pull out the power plug.** Damaged cables increase the risk of electric shock.
- **Prevent overheating of the device and the work piece.** Excess heat may damage the tool and the device.
- **Shortly after being used, the tool may be very hot. Allow a hot tool to cool down.** Touching a hot tool may cause burns.
- **Never clean a hot tool with flammable liquids.** There is a risk of fire and explosion.
- **Keep the handles dry and free of grease.** Slippery handles can lead to accidents.
- **Always comply with the all applicable domestic and international safety, health, and working regulations.** Inform yourself before you start work about the regulations that apply at the site of the device.
- Remember that moving parts may also be located behind ventilation and venting slots.
- Symbols appearing on your product may not be removed or covered. Signs on the product that are no longer legible must be replaced immediately.



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

Risks caused by vibrations



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

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

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

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

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

- Maintain the device in accordance with the instructions in the operating instructions.
- Avoid working at low temperatures.

- When it is cold, make sure your body and your hands, in particular, are kept warm.
- Take regular breaks and move your hands at the same time to promote circulation.

Remaining risks

There will still be residual risks even when the device is used according to the instructions and under observation of all of the safety notes in this set of operating instructions:

- Touching the tool in the uncovered section.
- Reaching into the operating tool.
- Kickback from work pieces and work piece parts.

Personal protective clothing



Wear goggles when working with the device.



When working with tools that cause considerable dust, wear a dust protection mask.



If you have long hair, cover or wear a hair net.



Do **not** wear protective gloves when working with the device.

Your device at a glance



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

► P. 3, fig. 1

1. Locking button
2. Revolution regulator
3. On/Off switch
4. Bending shaft
5. Handle
6. Tool holder

Scope of delivery

- Operating manual
- Axial grinder
- Case
- Bending shaft
- Installation wrench
- Tool stand
- Additional handle
- Depth stop
- Collet chucks (various diameters)
- Coupling nut
- Locking pin for the bending shaft
- Various sanding/grinding bodies
- Polishing and cutting discs
- Drill
- Sanding/grinding bits

Operation



Check before switching on!

Check to make sure the unit is in a safe operating condition:

- Check to make sure there are no visible defects.
- Check to make sure all unit components are correctly mounted.

Inserting a tool

► P. 3, fig. 2



CAUTION! Risk of injury! Only use tools approved by the manufacturer!

Never use damaged tools. Always check tools for tears and other damage before mounting.

Only use tools that are appropriate for the material you are processing.

Only use tools with a permitted revolution that is at least as high as the idle revolutions of the unit.

1. Fit the appropriate collect chuck for the tool into the tool holder.
2. Screw the coupling nut into place.
3. Fit the required tool into the collet chuck.
4. Press and hold down the locking button.
5. Tighten the coupling nut with the supplied mounting wrench.

Using the bending shaft



NOTICE! Risk of damage to the unit! Do not fold the bending shaft or bend too tightly (► P. 4, fig. 4).

► P. 4, fig. 3

1. Fit a collet chuck with $\varnothing 2$ mm in the tool holder.
2. Screw the coupling nut into place.
3. Fit the shaft of the bending shaft into the collet chuck.
4. Press and hold down the locking button.
5. Tighten the coupling nut with the supplied mounting wrench.
6. Place the coupling nut of bending shaft onto the device.
7. Tighten the coupling nut.

Inserting a tool

1. Fit the appropriate collect chuck for the tool into the tool holder.
2. Screw the coupling nut into place.
3. Fit the required tool into the collet chuck.
4. Fix the bending shaft with the locking pin.
5. Tighten the coupling nut with the supplied mounting wrench and remove the locking pin.

Attaching the additional handle

► P. 5, fig. 5

- Push the additional handle (7) over the tool holder.
- Tighten the coupling nut (8).

Switching on and off



NOTICE! Risk of damage to the unit! The motor may overheat in the event of permanent heavy loads and low revolutions. Run the motor at higher revolutions in idle to allow it to cool down.

► P. 5, fig. 6

1. Switching on: Push the On/Off switch (3) to position [1].
Switching off: Push the On/Off switch (3) to position [0].
2. Regulating the revolutions: Set the revolution regulator (2) to the required level.

Notes on using the device



WARNING! Risk of injury! Do not tilt work piece and tool. Risk of injury due to flying broken pieces!



NOTICE! Risk of damage to the unit! Do not fold the bending shaft or bend too tightly (► P. 4, fig. 4).



Note: Excessive pressure does not result in greater performance, instead it causes greater wear on the tools.

- Always hold work pieces securely or clamp into place.
- Do not tilt work piece and tool.
- When milling or engraving hold the device as if it were a writing implement.
- For coarse work, hold the device as if it were a hammer.
- The following guidelines apply to the tool revolutions:
 - Plastic and materials with a low melting point must be processed at lower revolutions.

- To polish or clean using wire brushes select a low revolution level in order to prevent damages by the brushes.
- Wooden materials should be processed at higher revolutions.
- Iron and steel should be processed at higher revolutions.
- Dampening the tool with petroleum or another suitable lubricant will prevent shavings from sticking to the cut surfaces.

Cleaning

Cleaning overview

Regularly and according to the operating conditions

What?	How?
Clean the ventilation slots of the motor to remove dust.	Use a vacuum, cleaning brush or paint brush.
Clean the device.	Wipe the unit with a damp cloth.
Lubricating the bending shaft.	Remove the shaft from the protective cover and grease lightly.

Troubleshooting

What to do when something doesn't work...



DANGER! Risk of injury! Unprofessional repairs may mean that your unit will no longer operate safely. This endangers you and your environment.

Malfunctions are often caused by minor faults. You can easily remedy most of these yourself. Please consult the following table before contacting the vendor. You will save yourself a lot of trouble and possibly money too.

Error/Fault	Cause	Remedy
The motor does not work.	No power supply?	Check the cable, plug, and the fuse.
	Defective connecting cable?	Contact your local vendor.

If you can't fix the fault yourself, contact your nearest vendor. Please be aware that any improper repairs will also invalidate the warranty and additional costs may be incurred.

Disposal

Disposal of the appliance

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



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

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



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

Disposal of the packaging

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

- Make these materials available for recycling.



Technical data

Part number	380148
Rated voltage	230 V~, 50 Hz
Capacity	160 W
Idle revolutions	8000–35000 min ⁻¹
Protection class	II
Tool holder	ø 3.2 mm
Noise output level (L _{WA})*	84 dB(A) (K = 3 dB(A))
Noise pressure level (L _{PA})*	73 dB(A) (K = 3 dB(A))
Vibration**	3,74 m/s ² (K = 1.5 m/s ²)
Length of bending shaft	approx. 1050 mm

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

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

**) The specified vibration emission value was measured in accordance with a normed test procedure and can be used in order to compare one tool with another. The specified vibration emission value can also be used for an introductory evaluation of the exposure. The vibration emission value may fluctuate from the specified value during actual use of the power tool. These fluctuations will depend on the way in which the power tool is used. Try to keep vibrations to a minimum. One method of reducing the vibration load is, for example, limiting the length of time you work with the tool. All parts of the operating cycle must be taken into account for this purpose (for example, also including times in which the power tool is switched off and times in which it is switched on, but is running without load). Determination of vibration emission values in accordance with EN 60745-1 & EN 60745-2-13.

Obsah

Dříve než začnete...	37
Pro Vaši bezpečnost	37
Přehled o vašem přístroji	41
Obsluha	41
Čištění	42
Porucha a náprava	42
Likvidace	42
Technické údaje	43
Reklamacce	111

Dříve než začnete...

Použití přiměřené určení

Přístroj je v uvedeném rozsahu rozměrů a výkonu určen k použití jako bruska, bruska s brusným papírem, drátěný kartáč, leštička a řezací bruska.

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

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

Co znamenají použité symboly?

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



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



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



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



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



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

Tyto symboly označují potřebné osobní ochranné vybavení:



Pro Vaši bezpečnost

Všeobecné bezpečnostní pokyny

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

Všeobecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí



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

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

Bezpečnost na pracovišti

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

Elektrická bezpečnost

- Přípojná zástrčka elektrického nářadí musí být kompatibilní se zásuvkou. Zástrčka se nesmí nijak upravovat. Společně s uzemněným elektrickým nářadím nepoužívejte zástrčkové adaptéry.** Nezměněné zástrčky a vhodné zásuvky snižují riziko zásahu elektrickým proudem.
- Zabraňte tělesnému kontaktu s uzemněnými povrchy, jako jsou například trubky, topení, sporáky a chladničky.** Pokud je vaše tělo uzemněné, hrozí zvýšené riziko zásahu elektrickým proudem.
- Elektrické nářadí chraňte před deštěm nebo vlhkem.** Vniknutí vody do elektrického nástroje zvyšuje riziko úderu elektrickým proudem.
- Přípojovací vedení nepoužívejte k přenášení a zavěšení elektrického nástroje, nebo k vytážení zástrčky ze zásuvky.** Přípojovací vedení chraňte před horkem, olejem, ostrými hranami nebo pohyblivými díly. Poškozené nebo zamořené přípojně vedení zvyšuje riziko zasažení elektrickým proudem.
- Používejte-li elektrický nástroj venku, používejte prodlužovací kabely vhodné i pro venkovní použití.** Používání vhodného prodlužovacího vedení vhodného pro venkovní použití snižuje riziko zasažení elektrickým proudem.
- Pokud nelze zamezit provoz elektrického přístroje ve vlhkém prostředí, použijte ochranný vypínač proti chybnému proudu.** Používání ochranného spínače proti chybnému proudu snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.

Bezpečnost osob

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

Použití a ošetřování elektrického nářadí

- **Nepřetěžujte elektrický nástroj. Pro svou práci používejte vhodný elektrický nástroj.** Vhodné elektrické nářadí umožňuje lepší a bezpečnější práci v uvedeném rozsahu výkonu.
- **Nepoužívejte elektrické nářadí, jehož spínač je vadný.** Elektrické nářadí, které se nedá zapnout nebo vypnout, je nebezpečné a musí se opravit.
- **Než budete provádět nastavení nástroje, měnit díly vložného nástroje nebo elektrický nástroj odložíte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo vyjměte vyjímatelný akumulátor.** Toto preventivní opatření zabráňuje neúmyslnému zapnutí elektrického nářadí.
- **Nepoužívané elektrické nástroje uchovávejte mimo dosah dětí. Nenechte elektrický nástroj používat osoby, které s ním nejsou seznámeny nebo si nepřčetly tento návod.** Elektrické nářadí je nebezpečné, pokud je používají nezkušené osoby.

- **O elektrické nástroje a nástavec pečlivě pečujte. Kontrolujte, zda pohyblivé díly fungují bezvadně a nejsou vzpříčené, zda nejsou prasklé nebo tak poškozené, že je omezena funkčnost elektrického nástroje. Před použitím přístroje nechejte poškozené díly opravit.** Příčinou mnohých úrazů je nesprávná údržba elektrického nářadí.
- **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě udržované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně zasekávají a snadněji se vedou.
- **Elektrické nářadí, příslušenství, vkládané nástroje atd. používejte v souladu s těmito instrukcemi. Zohledněte přitom pracovní podmínky a vykonávanou činnost.** Používání elektrického nářadí k jiným účelům, než jsou stanovené účely použití, může vést k nebezpečným situacím.
- **Rukojeti a úchopné plochy udržujte suché, čisté a bez oleje a tuku.** Kluzké rukojeti a úchopné plochy neumožňují bezpečnou obsluhu a kontrolu elektrického nástroje v nepředvídatelných situacích.

Servis

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

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

- **Toto elektrické nářadí je určeno k použití jako bruska, bruska s brusným papírem, drátěný kartáč, leštička a řezací bruska. Dodržujte všechna bezpečnostní upozornění, pokyny, znázornění a údaje, které obdržíte společně s elektrickým nářadím.** Nedodržení následujících pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, požáru a/nebo těžkému poranění.
- **Nepoužívejte příslušenství, jež není výrobcem určeno či doporučeno speciálně pro toto elektrické nářadí.** Samotná skutečnost, že jste schopni příslušenství ke svému elektrickému nářadí připevnit, nezaručuje bezpečné použití.
- **Připustné otáčky vložného nástroje musejí být nejméně tak vysoké, jako jsou maximální otáčky uvedené na elektrickém nářadí.** Příslušenství, které se otáčí rychleji, než je povoleno, se může rozbit a odlétnout.
- **Vnější průměr a tloušťka vložného nástroje musejí odpovídat rozměrovým údajům vašeho elektrického nářadí.** Chybně dimenzované vložné nástroje nelze dostatečně odstínit či kontrolovat.
- **Brusné kotouče, příruby, brusné talíře či jiné příslušenství musejí přesně padnout na brusné vřeteno vašeho elektrického nářadí.** Vložné nástroje, které na brusné vřeteno elektrického nářadí přesně nepadnou, se nerovnoměrně otáčejí, velmi silně vibrují a mohou vést ke ztrátě kontroly.
- **Nepoužívejte poškozené vložné nástroje. Před každým použitím zkontrolujte, zda vložné nástroje, jako jsou brusné kotouče, nevykazují oddrolení a trhliny, brusné talíře pak trh-**

liny nebo silné opotřebení a drátěné kartáče uvolněné nebo zlomené dráty. Upadne-li vám elektrické nářadí nebo vložný nástroj na zem, zkontrolujte, zda není poškozený, nebo použijte nepoškozený vložný nástroj. Po kontrole a prvním použití vložného nástroje se držte 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.

- **Používejte osobní ochranné pomůcky. 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. Oči byste si měli chránit před odletujícími cizími tělisky, vznikajícími při různých druzích použití. Respirátor nebo ochranná maska musejí filtrovat prach vznikající při používání. Jste-li po delší dobu vystaveni velkému hluku, může dojít ke ztrátě sluchu.**
- **Dávejte pozor, aby ostatní osoby zachovávaly bezpečný odstup od vaší pracovní oblasti. Každý, kdo vstupuje do pracovní oblasti, musí používat osobní ochranné pomůcky. Vymrštěným úlomků obrobku nebo zlomených vložných nástrojů může dojít k poranění i mimo přímou pracovní oblast.**
- **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 přístroje a vést k úrazu elektrickým proudem.**
- **Udržujte síťový kabel mimo rotující vložné nástroje. Ztratíte-li kontrolu nad přístrojem, může být síťový kabel přetnut nebo zachycen a vaše ruce se mohou dostat do rotujícího vložného nástroje.**
- **Elektrické nářadí nikdy neodkládejte dříve, než se vložný nástroj zcela zastaví. Otáčející se vložný nástroj se může dostat do styku s odkládací plochou, v důsledku čehož byste mohli ztratit kontrolu nad elektrickým nářadím.**
- **Elektrické nářadí neponechávejte v chodu, když je přenášíte. Náhodným stykem s rotujícím vložným nástrojem může být zachycen váš oděv a vložný nástroj by mohl způsobit tělesný úraz.**
- **Pravidelně čistěte ventilační otvory svého elektrického nářadí. Ventilátor motoru vtahuje do skříně prach a silný nános kovového prachu může zapříčinit nebezpečí úrazu elektrickým proudem.**
- **Nepoužívejte elektrické nářadí v blízkosti hořlavých materiálů. Odletávající jiskry by tyto materiály mohly zapálit.**
- **Nepoužívejte vložné nástroje, které vyžadují kapalnou chladicí prostředek. Při použití vody nebo jiných kapalných chladicích prostředků může dojít k zásahu elektrickým proudem.**

Zpětný ráz a odpovídající bezpečnostní pokyny

Zpětný ráz je náhlou reakcí vznikající zaseknutím nebo zablokováním rotujícího vložného nástroje, jako je brusný kotouč, brusný talíř, drátěný kartáč atd.

Zaseknutí nebo zablokování vede k náhlému zastavení rotujícího vložného nástroje. Tím dochází k nekontrolované akceleraci elektrického nářadí proti směru vložného nástroje na místě zablokování.

Pokud se v obrobku zasekne nebo zablokuje například brusný kotouč, dochází k zachycení hrany brusného kotouče zanořeného do obrobku, což může vést k vylovení 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 nářadí. Zabránit tomu můžete přijetím vhodných preventivních opatření dle následujícího popisu.

- **Elektrické nářadí držte pevně a tělem a horními končetinami zaujměte polohu, ve které dokážete odolat silám zpětného rázu. Vždy používejte přídavnou rukojeť (pokud je k dispozici), abyste při rozběhu měli maximální kontrolu nad silami zpětného rázu nebo reakčními momenty. Obsluhující osoba je schopna pomocí vhodných preventivních opatření zpětný ráz a reakční síly zvládnout.**
- **Rukama se nikdy nepřibližujte k rotujícím vložným nástrojům. Vložný nástroj by se mohl při zpětném rázu dostat do styku s vaší rukou.**
- **Tělem se vyhněte prostoru, do nějž by se mohlo elektrické nářadí při zpětném rázu dostat. Zpětný ráz žene elektrické nářadí opačným směrem vůči pohybu brusného kotouče na místě zablokování.**
- **Obzvláště pozorně pracujte v oblasti rohů, ostrých hran atd. Zabraňte tomu, aby se vložné nástroje od obrobku odrazily a vzpříčily. Rotující vložný nástroj má u rohů, ostrých hran nebo při odrazení sklon k vzpříčení. Následkem vzpříčení je ztráta kontroly nebo zpětný ráz.**
- **Nepoužívejte řetězový nebo ozubený pilový list. Takové vložné nástroje způsobují často zpětný ráz nebo ztrátu kontroly na elektrickým nářadím.**

Mimořádné bezpečnostní pokyny k broušení a rozbrušování:

- **Používejte pouze brusná tělesa povolená pro vaše elektrické nářadí a ochranný kryt určený pro tato brusná tělesa. Brusná tělesa, která nejsou určena pro elektrické nářadí, nelze dostatečně odstínit a nejsou bezpečná.**
- **Brusná tělesa se smíjí používat pouze pro doporučené možnosti nasazení. Na 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.**
- **Pro brusný kotouč, který zvolíte, používejte vždy nepoškozenou upínací přírubu správné velikosti a tvaru. Vhodné příruby podepřou brusný kotouč a sníží nebezpečí prasknutí brusného kotouče. Příruby pro rozbrušovací kotouče se mohou odlišovat od přírub pro jiné brusné kotouče.**

- **Nepoužívejte žádné opotřebované brusné kotouče většího elektrického nářadí.** Brusné kotouče pro větší elektrické nářadí nejsou dimenzovány pro vyšší otáčky menšího elektrického nářadí a mohou prasknout.

Další zvláštní bezpečnostní pokyny k rozbrušování:

- **Zabraňte zablokování rozbrušovacího kotouče nebo příliš vysokému přítlačnému tlaku. Neprovádějte příliš hluboké řezy.** Přetížení rozbrušovacího kotouče zvýší jejich namáhání a náchylnost k zapříčení nebo zablokování, čímž může dojít k zpětnému rázu nebo prasknutí brusného tělesa.
- **Vyhýbejte se oblasti před a za rotujícím rozbrušovacím kotoučem.** Posunujete-li rozbrušovací kotouč v obrobku směrem od sebe, může být v případě zpětného rázu elektrického nářadí vržený s rotujícím kotoučem přímo na vás.
- **Pokud se rozbrušovací kotouč zasekne nebo přerušíte-li práci, vypněte elektrické nářadí a v klidu vyčkejte, než se kotouč úplně zastaví.** Nikdy se nepokoušejte vytáhnout rozbrušovací kotouč z řezu, jinak může dojít ke zpětnému rázu. Zjistěte a odstraňte příčinu zaseknutí.
- **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.
- **Podepřete ho deskami nebo velkými obrobky, aby se minimalizovalo riziko zpětného nárazu zaseknutým rozbrušovacím kotoučem.** Velké obrobky se mohou vlastní hmotností prohnout. Obrobek se musí podepřít na obou stranách, a sice v blízkosti rozřezávání a na hraně.
- **Buďte mimořádně opatrní při kapsových 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 broušení brusným papírem

- **Nepoužívejte předimenzované brusné listy; dodržujte údaje výrobce týkající se velikosti brusných listů.** Brusné listy přecházející přes brusný talíř mohou způsobit poranění a vést k zablokování, roztržení brusných listů nebo ke zpětnému rázu.

Zvláštní bezpečnostní pokyny k leštění

- **Nenechávejte žádné části lešticího poklopu volné, obzvláště upevňovací šňůry. Upevňovací šňůry založte nebo zkratťte.** Volné se otáčející upevňovací šňůry mohou zachytit vaše prsty nebo uváznout v obrobku.

Zvláštní bezpečnostní pokyny k práci s drátěnými kartáči

- **Zohledněte, že drátěný kartáč může i během běžného použití ztrácet kousky drátu. Dráty nepřetěžujte příliš velkým přítlačným tlakem.** Odletující kousky drátu mohou snadno proniknout tenkým oděvem a/nebo pokožkou.
- **Pokud se doporučuje použití ochranného krytu, zabraňte, aby se ochranný kryt a drátěný kartáč mohly dotknout.** Talířové a hmcové kartáče mohou přítlačným tlakem a odstředivými silami zvětšit svůj průměr.

Dodatečné bezpečnostní pokyny

- **Před vykonáváním prací zkontrolujte pomocí vhodných přístrojů, zda v pracovní oblasti nejsou případně skrytá napájecí vedení. V případě pochybností se informujte u příslušného provozovatele rozvodných sítí.** Kontakt s elektrickými vedeními může zapříčinit požár a zásah elektrickým proudem. Poškození plynového potrubí může vést k výbuchu. Poškození vodovodního potrubí zapříčiní značné věcné škody nebo může způsobit zásah elektrickým proudem.
- **Obrobek zajistěte.** Pomocí upínacích zařízení nebo svěraku se dá obrobek zajistit proti zpětnému rázu nebo nekontrolovanému vymrštění (např. při zachycení nářadím).
- **Pracoviště udržujte v čistotě.** Smíšené znečištění různými látkami je obzvláště nebezpečné. Prach z lehkých kovů (např. hliník) se může snadno vznítit nebo vybuchnout.
- **Informujte se o povrchu, který se má brousit, a příp. o prachu a výparech, jež vznikají při broušení. V případě pochybností nevedchujte ani malá množství takového prachu a výparů.** Při broušení určitých povrchů (různé kovy, minerály nebo dřevo, jakož i barvy sloužící na ochranu před povětrnostními vlivy) může vznikat škodlivý/ jedovatý prach, který může vyvolat alergické reakce nebo závažná onemocnění. Tento prach ani výpary nevedchujte a zabraňte kontaktu s nimi. Látky obsahující azbest smí zpracovávat pouze odborný personál.
- **Elektrický přístroj nepoužívejte s poškozeným kabelem. Poškozeného kabelu se nedotýkejte a okamžitě vytáhněte zástrčku ze sítě.** Poškozené kabely zvyšují riziko zásahu elektrickým proudem.
- **Zabraňte přehřátí přístroje a obrobku.** Nadměrné horko může poškodit nástroj i přístroj.
- **Krátce po práci může být nástroj velmi horký. Horký nástroj nechte zchladit.** Dotknutím se horkých nástrojů může dojít k popáleninám.
- **Horký nástroj nikdy nečistěte hořlavými kapalinami.** Hrozí nebezpečí požáru a výbuchu.
- **Rukojeti udržujte suché a bez mastnoty.** Kluzké rukojeti mohou zapříčinit nehody.
- **Dodržujte vždy platné národní a mezinárodní bezpečnostní, zdravotní a pracovní předpisy.** Před začátkem práce se informujte o předpisech platných na místě použití přístroje.
- **Nezapomeňte, že se pohyblivé díly mohou nacházet i za zavzdušňovacími a odvzdušňovacími otvory.**

- Symboly, které se nacházejí na Vašem přístroji, se nesmějí odstraňovat ani zakrývat. Upozornění na přístroji, která už nejsou čitelná, musí být neprodleně nahrazena novými.



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

Nebezpečí vytvářené vibracemi



UPOZORNĚNÍ! Nebezpečí zranění vibrací!

Vibrace mohou především u osob s poruchami krevního oběhu způsobit poškození krevních cév nebo nervů.

Při výskytu následujících příznaků okamžitě přerušete práci a vyhledejte lékařskou pomoc: brnění částí těla, ztráta citění, svědění, píchání, bolest, změny barvy pokožky.

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

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

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

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

Zbývající rizika

I při použití přístroje podle stanoveného účelu a dodržování všech bezpečnostních pokynů a upozornění tohoto návodu k použití se mohou vyskytnout následující zbývající rizika:

- Dotyk nástroje v odkryté části.
- Zasahování do nástroje v chodu.
- Zpětný ráz obráběných předmětů a jejich částí.

Osobní ochranné vybavení



Při práci s přístrojem noste ochranné brýle.



Při práci, při níž dochází k silné tvorbě prachu, noste ochrannou masku proti prachu.



Dlouhé vlasy si zakryjte, příp. noste síťku na vlasy.



Při práci s přístrojem **nenoste** ochranné rukavice.

Přehled o vašem přístroji



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

► S. 3, obr. 1

1. Aretační tlačítko

2. Regulátor otáček
3. Zapínač/vypínač
4. Ohybný hřídel
5. Držadlo
6. Upínací zařízení pro nástroje

Rozsah dodávky

- Návod k použití
- Tayčová bruska
- Přenosný kufřík
- Ohybný hřídel
- Montážní klíč
- Stojan na nářadí
- Přídavná rukojeť
- Hloubkový doraz
- Upínací kleště (různé průměry)
- Převlečná matice
- Aretační kolík pro ohybný hřídel
- Různá brusná tělesa
- Leštící a rozbrušovací kotouče
- Vrták
- Brousící tělíska

Obsluha



Před zapnutím zkontrolujte!

Překontrolujte bezpečný stav přístroje:

- Zkontrolujte, zda nejsou na přístroji viditelné závady.
- Zkontrolujte, zda jsou všechny díly přístroje pevně namontované.

Nasadit nástroj

► S. 3, obr. 2



UPOZORNĚNÍ! Nebezpečí zranění! Používejte pouze nástroje schválené výrobcem!

Nikdy nepoužívejte poškozené nástroje. Před montáží vždy zkontrolujte nástroje, zda nejsou poškozené nebo se na nich nevyskytly trhliny.

Používejte pouze nástroje, které jsou přípustné pro zpracovávání materiálů.

Používejte pouze nástroje, jejichž přípustný počet otáček je minimálně tak vysoký jako počet otáček přístroje při chodu naprázdno.

1. Vhodné upínací kleště pro potřebný nástroj zasuňte do upínacího zařízení pro nástroje.
2. Našroubujte převlečnou matici.
3. Potřebný nástroj zasuňte do upínacích kleští.
4. Stiskněte aretační tlačítko a podržte stisknuté.
5. Převlečnou matici utáhněte pomocí přiloženého montážního klíče.

Použití ohybný hřídel



OZNAMENÍ! Nebezpečí poškození přístroje! Ohybný hřídel nezalomte ani ho neohýbejte příliš těsně (► S. 4, obr. 4).

► S. 4, obr. 3

1. Upínací kleště $\varnothing 2$ mm zasuňte do upínacího zařízení pro nástroje.
2. Našroubujte převlečnou matici.
3. Dřík ohybného hřídele zasuňte do upínacích kleští.
4. Stiskněte aretační tlačítko a podržte stisknuté.
5. Převlečnou matici utáhněte pomocí přiloženého montážního klíče.
6. Převlečnou matici ohybného hřídele nasadte na přístroj.
7. Utáhněte převlečnou matici.

Nasadit nástroj

1. Vhodné upínací kleště pro potřebný nástroj zasuňte do upínacího zařízení pro nástroje.
2. Našroubujte převlečnou matici.
3. Potřebný nástroj zasuňte do upínacích kleští.
4. Ohybný hřídel zafixujte pomocí aretačního kolíku.
5. Převlečnou matici utáhněte pomocí přiloženého montážního klíče a odstraňte aretační kolík.

Upevnění přidavné rukojeti

► S. 5, obr. 5

- Přidavnou rukojeť (7) posuňte přes úchyt nástroje.
- Utáhněte převlečnou matici (8).

Zapnutí/vypnutí



OZNAMENÍ! Nebezpečí poškození přístroje! Motor se může přehřát při trvale silném zatížení a nízkých otáčkách. Motor nechte vychladit ve volnoběhu při vyšších otáčkách.

► S. 5, obr. 6

1. Zapnutí: Spínač Zap/Vyp (3) posuňte do polohy [I].
Vypnutí: Spínač Zap/Vyp (3) posuňte do polohy [0].
2. Regulace otáček: Regulátor otáček (2) nastavte na požadovaný stupeň.

Pokyny k práci s přístrojem



VAROVÁNÍ! Nebezpečí zranění! Obráběný předmět a nástroj nevychylujte. Nebezpečí zranění odletujícími úlomky!



OZNAMENÍ! Nebezpečí poškození přístroje! Ohybný hřídel nezalomte ani ho neohýbejte příliš těsně (► S. 4, obr. 4).



Poznámka: Nadměrnou přítlačnou silou se nejen nedocílí vyšších výkonů, ale dojde ke značnému opotřebování nástroje.

- Obrobky vždy dobře přidržíte nebo upněte.
- Obráběný předmět a nástroj nevychylujte.
- Při frézování nebo gravírování držte přístroj tak jako tužku.
- Při vykonávání hrubých prací držte přístroj pevně jako kladivo.
- Pro otáčky nástroje platí následující směrnice:
 - Plast a materiály s nízkým bodem tavení zpracovávat při nízkých otáčkách.
 - K leštění a čištění pomocí drátěných kartáčů zvolte nízké otáčky, aby se zabránilo poškození kartáče.
 - Dřevěné materiály zpracovávajíte při vysokých otáčkách.
 - Železo nebo ocel zpracovávajíte při vysokých otáčkách.
 - Zvlhčení nástroje petrolejem nebo jiným vhodným mazivem zabrání tomu, aby se piliny přilepily na řezných plochách.

Čištění

Přehled o čištění

Pravidelně, v závislosti na podmínkách používání

Co?	Jak?
Větrací štěrby motoru vyčistit od prachu.	Použijte vysavač, kartáč nebo štětec.
Očistěte přístroj.	Přístroj utřete jemně navlhčeným hadříkem.
Namazat ohybný hřídel.	Hřídel vytáhnout z ochranného pouzdra a namazat tenkou vrstvou.

Porucha a náprava

Pokud něco nefunguje...



NEBEZPEČÍ! Nebezpečí zranění! Neodborné opravy snižují bezpečnost přístroje. Ohrožujete tím sebe i své okolí.

Často jsou to jen drobné závady, které vedou ke vzniku poruchy. Většinou je můžete snadno sami odstranit. Než se obrátíte na prodejnu, podívejte se do následující tabulky. Ušetříte si tím mnoho námahy a případné i výdajů.

Chyba/porucha	Příčina	Řešení
Motor neběží.	Žádné síťové napětí?	Zkontrolujte kabel, zástrčku, zásuvku a pojistku.
	Vadný připojovací kabel?	Kontaktujte prodejnu.

Nemůžete-li závadu odstranit sami, obraťte se přímo na prodejnu. Mějte na paměti, že při neodborné opravě zanikají nároky ze záruky a případně Vám mohou vzniknout i další výdaje.

Likvidace

Likvidace přístroje

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



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

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



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

Likvidace balení

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



– Předějte tyto části na recyklaci.

Technické údaje

Číslo výrobku	380148
Jmenovité napětí	230 V ~, 50 Hz
Jmenovitý výkon	160 W
Otáčky při chodu naprázdno	8000–35000 min ⁻¹
Třída ochrany	II
Upínací zařízení pro nástroje	ø 3,2 mm
Hladina akustického výkonu (L _{WA})*	84 dB(A) (K = 3 dB(A))
Hladina akustického tlaku (L _{PA})*	73 dB(A) (K = 3 dB(A))
Vibrace**	3,74 m/s ² (K = 1,5 m/s ²)
Délka ohybného hřídele	cca 1050 mm

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

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

**) Uvedená emisní hodnota kmitání byla měřena podle normovaného zkušebního postupu a může se používat k porovnání nářadí s jiným nářadím; uvedená emisní hodnota kmitání se může použít i k počátečnímu odhadu vystavení. Emisní hodnota kmitání se během používání nářadí může odlišovat od hodnoty údajů, a sice v závislosti na druhu a způsobu používání nářadí. Snažte se udržovat zatížení vibracemi pokud možno na co nejnižším stupni. Opatření ke snížení vibračního zatížení je např. omezení pracovní doby. Přitom se musejí zohlednit všechny prvky provozního cyklu (například doby, během nichž je nástroj vypnutý, a takové doby, během nichž je nástroj sice zapnutý, avšak běží bez zatížení). Zjištění emisních hodnot vibrací podle EN 60745-1 & EN 60745-2-13.

Obsah

Než začnete...	44
Pre vašu bezpečnosť	44
Prehľad o zariadení	48
Obsluha	48
Čistenie	49
Poruchy a náprava	49
Likvidácia	50
Technické údaje	50
Reklamácie	111

Než začnete...

Použitie pre daný účel

Náradie je určené na používanie ako brúska, brúska na brusny papier, drôtená kefa, leštička a uhlová brúska v uvedenom rozsahu rozmerov a výkonu.

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

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

Čo znamenajú použité symboly?

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



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



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



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



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



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

Tieto symboly označujú potrebný osobný ochranný výstroj:



Pre vašu bezpečnosť

Všeobecné bezpečnostné upozornenia

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

Všeobecné bezpečnostné pokyny platné pre elektrické náradie a nástroje



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

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

Bezpečnosť na pracovisku

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

Elektrická bezpečnosť

- Prípojná zástrčka elektrického náradia musí byť kompatibilná so zásuvkou. Zástrčka sa nesmie nijako upravovať. Nepoužívajte adaptérové zástrčky spolu s uzemneným elektrickým prístrojom. Neupravené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- Zabráňte telesnému kontaktu s uzemnenými povrchmi, napr. rúry, kúrenie, sporáky a chladničky. Keď je vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko zásahu elektrickým prúdom.
- Elektrické nástroje chráňte pred dažďom a vlhkom. Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- Kábel nepoužívajte na iné účely, na prenášanie elektrického náradia, na vešanie alebo na vytáhovanie zástrčky zo zásuvky. Kábel chráňte pred vysokými teplotami, olejom, ostrými hranami alebo pohyblivými časťami. Poškodené alebo zamotané káble zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- Ak s elektrickým náradím pracujete vonku, používajte len také predlžovacie káble, ktoré sú vhodné aj do exteriéru. Použitie predlžovacieho kábla vhodného do exteriéru znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- Ak sa nedá vyhnúť prevádzke elektrického náradia vo vlhkom prostredí, používajte ochranný vypínač proti chybnému prúdu. Používanie ochranného spínača proti chybnému prúdu znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

Bezpečnosť osôb

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

Používanie a zaobchádzanie s elektrickým náradím

- **Elektrické náradie nepreťažujte.** Pri práci používajte elektrické náradie určené na daný účel. Je lepšie a bezpečnejšie pracovať s vhodným elektrickým náradím v udávanom rozsahu výkonu.
- **Nepoužívajte elektrické náradie prístroj s chybným spínačom.** Elektrický prístroj, ktorý sa nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečný a musí sa opraviť.
- **Skôr ako vykonáte nastavenia nástroja, vymeníte časti príslušenstva alebo nástroj odložíte, vytiahnite zástrčku zo zásuvky a/alebo vyberte odnímateľný akumulátor.** Toto bezpečnostné opatrenie zabráni neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.

- **Nepoužívané elektrické náradie uschovajte mimo dosahu detí.** Nedovoľte, aby s elektrickým náradím pracovali osoby, ktoré s nimi nie sú oboznámené alebo si neprečítali tento návod. Elektrické nástroje nebezpečné, ak ich používajú neskúsené osoby.
- **Pri údržbe elektrického náradia a častí príslušenstva buďte dôkladní.** Skontrolujte, či pohyblivé časti náradia bezchybne fungujú a nie sú zablokované, či diely nie sú zlomené alebo natoľko poškodené, že môžu negatívne ovplyvniť fungovanie elektrického náradia. **Pred použitím prístroja dajte poškodené diely opraviť.** Príčinou mnohých úrazov je nesprávna údržba elektrického náradia.
- **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Statorstlivo udržiavané rezné nástroje s ostrými reznými hranami sa menej zasekávajú a ľahšie sa vedú.
- **Elektrický prístroj, príslušenstvo, vkladané nástroje atď. používajte v súlade s týmito inštrukciami.** Zohľadnite pritom pracovné podmienky a vykonávanú činnosť. Používanie elektrického náradia na iné účely, ako je vyhradené, môže viesť k nebezpečným situáciám.
- **Rukoväte a úchopové plochy udržiavajte v suchom a čistom stave, očistené od oleja a mastnoty.** Klzké rukoväte a úchopové plochy neumožňujú bezpečnú prevádzku a ovládanie elektrického náradia v nepredvídaných situáciách.

Servis

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

Spoločné bezpečnostné pokyny pre brúsenie, brúsenie brúsnym papierom, práce s drôtenými kefami, leštenie a rozbrusovanie

- **Toto elektrické náradie sa používa ako brúska, brúska s brúsnym papierom, drôtená kefa, leštička a rozbrusovačka.** Dodržujte všetky bezpečnostné pokyny, nariadenia, zobrazenia a údaje, ktoré dostanete spolu s elektrickým náradím. Ak nebudete dodržiavať nasledujúce pokyny, môže dôjsť k zásahu elektrickým prúdom, požiaru a/alebo ťažkým poraneniam.
- **Nepoužívajte žiadne príslušenstvo, ktoré nebolo výrobcom určené a odporúčané špeciálne pre tento elektrický prístroj.** Len to, že môžete príslušenstvo upevniť na váš elektrický prístroj, nezaručuje bezpečné používanie.
- **Dovolené otáčky nasadzovaného nástroja musia byť minimálne tak vysoké, ako maximálne otáčky uvedené na elektrickom prístroji.** Príslušenstvo, ktoré sa otáča rýchlejšie ako je prípustné, sa môže rozlomiť a rozletieť.
- **Vonkajší priemer a hrúbka nasadzovaného nástroja musia zodpovedať rozmerovým údajom vášho elektrického prístroja.** Nesprávne dimenzované nasadzované nástroje sa nemôžu dostatočne zakryť alebo kontrolovať.

- **Brúsne kotúče, príruby, brúsne taniere alebo iné príslušenstvo sa musia presne hodiť na brúsne vreteno vášho elektrického prístroja.** Nasadzované nástroje, ktoré sa presne nehodia na brúsne vreteno elektrického prístroja, sa otáčajú nerovnomerne, veľmi silno vibrujú a môžu viesť ku strate kontroly.
- **Nepoužívajte poškodené nasadzované nástroje.** Pred každým použitím skontrolujte nasadzované nástroje, napr. brúsne kotúče, či nie sú zlomené a či na nich nie sú trhliny, brúsne taniere, či na nich nie sú trhliny, či nie sú opotrebované alebo veľmi zodraté, drôtene kľe, či nie sú uvoľnené alebo nemajú zlomené drôty. Ak elektrický prístroj alebo nasadzovaný nástroj spadne, skontrolujte, či nie je poškodený alebo použité nepoškodený nasadzovaný nástroj. Ak kontrolujete alebo ste nasadili vložený nástroj, zabráňte tomu, aby ste boli vy a v blízkosti sa nachádzajúce osoby na úrovni rotujúceho vloženého nástroja a nechať elektrické náradie bežať jednu minútu s maximálnymi otáčkami. Poškodené nasadzované nástroje sa väčšinou zlomia v čase testovania.
- **Noste osobné ochranné pomôcky.** Podľa aplikácie používajte ochranu celej tváre, ochranu očí alebo ochranné okuliare. Pokiaľ je to primerané, noste protiprachovú masku, ochranu sluchu, ochranné rukavice alebo špeciálnu zásteru, ktoré zabráňujú, aby ste boli v dosahu malých častí častí brúsenia a materiálu. Oči by sa mali chrániť pred poletujúcimi cudzími telesami, ktoré vznikajú pri rozličných aplikáciách. Protiprachové masky alebo masky na ochranu dýchania musia filtrovať prach vznikajúci pri použití. Ak ste dlho vystavení hlasnému hluku, môžete utpieť stratu sluchu.
- **Pri iných osobách dávajte pozor na bezpečný odstup od vášho pracovného priestoru.** Každý, kto vstúpi do pracovného priestoru, musí nosiť osobné ochranné pomôcky. Odložené kusy opracovávaného materiálu alebo zlomené nasadzované nástroje môžu odletieť preč a tak zapríčiniť poranenia aj mimo pracovného priestoru.
- **Pri vykonávaní prác, počas ktorých by nasadený nástroj mohol zasiahnuť skryté elektrické vodiče alebo samotný elektrický sieťový napájací kábel, držte elektrický prístroj len za rukoväť s izoláciou.** Kontakt s vodičmi pod prúdom môže nabiť aj kovové časti prístroja a môže viesť k zasiahnutiu elektrickým prúdom.
- **Napájací kábel udržiavajte mimo dosahu otáčajúcich sa nasadzovaných nástrojov.** Ak stratíte kontrolu nad elektrickým náradím, môže sa napájací kábel prerušiť alebo zachytiť a vaša dlaň alebo vaša ruka sa môže dostať do otáčajúceho sa vloženého nástroja.
- **Vložený nástroj nikdy nevyberajte predtým, ako sa elektrický prístroj úplne zastaví.** Otáčajúci sa nasadzovaný nástroj sa môže dostať do kontaktu s odkladacou plochou, čím môžete stratiť kontrolu nad elektrickým prístrojom.

- **Počas prenášania elektrického prístroja ho nenechávajte bežať.** Váš odev sa môže z dôvodu náhleho kontaktu zachytiť otáčajúcim sa nasadzovaným nástrojom a nasadzovaný nástroj sa môže zavŕtať do vášho tela.
- **Pravidelne čistíte vetráciu štrbinu vášho elektrického prístroja.** Ventilátor motora ťahuje prach do telesa a silné nahromadenie kovového prachu môže zapríčiniť elektrické ohrozenia.
- **Elektrický prístroj nepoužívajte v blízkosti horľavých materiálov.** Iskry môžu tieto materiály zapáliť.
- **Nepoužívajte elektrické prístroje, ktoré vyžadujú tekuté chladivo.** Používanie vody alebo iných tekutých chladiv môže viesť k zásahu elektrickým prúdom.

Spätňý ráz a príslušné bezpečnostné pokyny

Spätňý ráz je náhla reakcia v dôsledku vzpričeného alebo zaseknutého otáčajúceho sa nasadzovaného nástroja, napr. brúsneho kotúča, brúsneho taniera, drôtenej kľe atď. Vzpričenie alebo zaseknutie vedie k náhlemu zastaveniu rotujúceho nasadzovaného nástroja. Tým sa nekontrolovaný elektrický prístroj zrýchli proti smeru otáčania nasadzovaného nástroja na mieste zaseknutia.

Ak sa napr. brúsny kotúč vzpriči alebo zasekne v opracovávanom materiáli, môže sa hrana brúsneho kotúča, ktorá je ponorená do materiálu, zachytiť a tým môže vylomiť brúsny kotúč alebo môže zapríčiniť spätňý ráz. Brúsny kotúč sa potom pohybuje smerom na osobu obsluhy alebo od nej preč, podľa smeru otáčania kotúča na mieste zaseknutia. Pritom sa môžu brúsne kotúče tiež zlomiť.

Spätňý úder je dôsledkom nesprávneho alebo chybného používania elektrického prístroja. Dá sa mu zabrániť prijatím vhodných preventívnych opatrení, ktoré sú opísané nižšie.

- **Elektrický prístroj držte pevne a dostaňte vaše telo a vaše ruky do polohy, v ktorej môžete zachytiť silu spätňého rázu.** Vždy používajte prídavné držiadlo, ak existuje, aby ste mali pri zvyšovaní otáčok čo najväčšiu možnú kontrolu nad silami spätňého rázu alebo reakčnými momentmi. Obsluhujúca osoba môže vďaka vhodným preventívnym bezpečnostným opatreniam ovládať spätňý ráz a reakčné sily.
- **Nikdy nedávajte vaše ruky do blízkosti otáčajúcich sa nasadzovaných nástrojov.** Nasadzovaný nástroj sa môže pri spätňom ráze pohybovať cez vašu ruku.
- **Vyvarujte sa s vaším telom oblasti, v ktorej sa pohybuje elektrický prístroj pri spätňom ráze.** Spätňý ráz poháňa elektrický prístroj do smeru opačného k pohybu brúsneho kotúča na mieste zaseknutia.
- **Zvlášť opatrne pracuje v oblasti rohov, ostrých hrán atď.** Zabráňte tomu, aby sa nasadzovaný nástroj od opracovávaného materiálu odrzil a aby sa vzpričil. Rotujúci vložený nástroj pri rohoch, ostrých hranách alebo keď sa odrzil, má sklon k vzpričeniu. To zapríčiňuje stratu kontroly alebo spätňý ráz.
- **Nepoužívajte žiadny reťazový ani ozubený pilový list.** Takéto vložené nástroje často spôsobujú spätňý ráz alebo stratu kontroly nad elektrickým náradím.

Osobitné bezpečnostné pokyny k brúseniu a rozbrusovacím kotúčom:

- Používajte výhradne brúsne nástroje schválené pre vaše elektrické náradie a ochranný kryt určený pre tieto brúsne nástroje. Brúsne nástroje, ktoré nie sú určené pre elektrické náradie, sa nedajú dostatočne zakryť a nie sú bezpečné.
- Brúsne nástroje sa smú používať iba pre odporúčané možnosti použitia. Napríklad: Nikdy nepiňte bočnou plochou rozbrusovacieho kotúča. Rozbrusovacie kotúče sú určené na odoberanie materiálu hranou kotúča. Bočné pôsobenie sily na tieto brúsne nástroje ich môže rozbiť.
- Pre vami zvolený brúsny kotúč vždy používajte nepoškodenú upínaciu prírubu so správnou veľkosťou a tvarom. Vhodné príruby podopierajú brúsny kotúč a znižujú tak nebezpečenstvo zlomenia brúsneho kotúča. Príruby pre brúsne kotúče sa môžu odlišovať od prírub pre ostatné brúsne kotúče.
- Nepoužívajte opotrebované brúsne kotúče z väčších elektrických náradí. Brúsne kotúče pre väčšie elektrické náradia nie sú dimenzované pre vyššie otáčky menších elektrických náradí a môžu sa rozlomiť.

Ďalšie osobitné bezpečnostné pokyny k rozbrusovaniu:

- Zabráňte blokovaniu rozbrusovacieho kotúča alebo príliš vysokému prítláčnemu tlaku. Nevýkonávajú žiadne príliš hlboké rezy. Preťaženie rozbrusovacieho kotúča zvyšuje jeho namáhanie a sklon k skríženiu alebo blokovaniu a tým možnosť spätného rázu alebo zlomenia brúsneho nástroja.
- Vyhnite sa oblasti pred a za rotujúcim rozbrusovacím kotúčom. Ak rozbrusovacieho kotúčom v obrábanom predmete pohnete od seba, v prípade spätného rázu sa elektrické náradie s otáčajúcim sa kotúčom môže vymrštiť priamo na vás.
- Ak sa rozbrusovací kotúč spriechi, alebo ak prácu prerušíte, elektrické náradie vypnite a držte ho pokojne, kým sa kotúč nezastaví. Nikdy sa nepokúšajte z rezu vytiahnuť bežiaci rozbrusovací kotúč, inak môže nasledovať spätný ráz. Zistite a odstráňte príčinu zaseknutia.
- Elektrické náradie opäť nezapínajte, dokým sa nachádza v obrábanom predmete. Rozbrusovací kotúč najskôr nechajte dosiahnuť jeho plné otáčky, skôr ako budete opatrne pokračovať v reze. V opačnom prípade sa kotúč môže vzpriechiť, vyskočiť z obrábaného predmetu alebo spôsobiť spätný ráz.
- Platne alebo veľké obrábané predmety podoprite, aby ste zabránili riziku spätného rázu zaseknutým rozbrusovacím kotúčom. Veľké obrábané predmety sa pod vlastnou hmotnosťou môžu prehnúť. Obrábaný predmet sa musí podoprieť na oboch stranách, teda v blízkosti deliaceho rezu i na hrane.

- Buďte mimoriadne opatrní pri vreckových rezoch do existujúcich stien alebo do iných priestorov bez možnosti nahliadnutia. Ponárajúci sa rozbrusovací kotúč môže pri rezaní do plynových alebo vodovodných potrubí, elektrických vedení alebo ostatných objektov spôsobiť spätný ráz.

Špeciálne bezpečnostné pokyny pre brúsenie brúsny papierom

- Nepoužívajte žiadne nadmerne nadimenzované brúsne papiere, ale dodržiavajte údaje výrobcu ku veľkosti listu brúsneho papiera. Listy brúsneho papiera, ktoré vyčnievajú nad brúsny tanier, môžu zapríčiniť poranenia, ako aj môžu viesť k zaseknutiu, roztrhnutiu listov brúsneho papiera alebo k spätnému rázu.

Špeciálne bezpečnostné pokyny pre leštenie

- Zabráňte kontaktu voľných dielov s leštiacim krytom, predovšetkým upevňovacích šnúr. Upevňovacie šnúry schovajte alebo skráťte. Voľné, otáčajúce sa upevňovacie šnúry môžu zachytiť vaše prsty alebo sa zachytiť o obrábaný predmet.

Osobitné bezpečnostné pokyny k práci s drôtenými kefami

- Nezabudnite, že drôtená kefa stráca kusy drôtu aj počas bežného použitia. Drôty nepretáčajte príliš vysokým prítláčnym tlakom. Odlietajúce kusy drôtu môžu veľmi ľahko preniknúť cez váš odev a/alebo pokožku.
- Ak je odporúčaný ochranný kryt, zabráňte tomu, aby sa ochranný kryt a drôtená kefa mohli dotknúť. Tanierové a miskovité kefy môžu vplyvom prítláčného tlaku a odstredivých síl zväčšiť svoj priemer.

Dodatčné bezpečnostné pokyny

- Príslušnými prístrojmi pred prácou skontrolujte, či sa v pracovnej oblasti nachádzajú eventúálne skryté napájacie vedenia. V prípade pochybností sa opýtajte u kompetentnej spoločnosti zabezpečujúcej napájanie. Kontakt s elektrickými vedeniami môže viesť k ohňu a zásahu elektrickým prúdom. Poškodenie vedenia plynu môže viesť k výbuchu. Poškodenie vodovodného potrubia vedie k veľkým vecným škodám alebo môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom.
- Obrábaný predmet zaistíte. Prostredníctvom upínacieho zariadenia alebo zveráka je možné obrábaný predmet zaistiť pred spätným rázom alebo nekontrolovaným vymrštením (napr. pri vzpriechení nástroja).
- Vaše pracovisko udržiavajte čisté. Zmiešané znečistenie rôznymi látkami je obzvlášť nebezpečné. Prach z ľahkých kovov (napr. hliníka) sa môže ľahko vznietiť a vybuchnúť.
- Informujte sa o brúsenom povrchu a eventuálne vznikajúcom prachu a výparoch. V prípade pochybností nedýchajte ani malé množstvo vznikajúceho prachu a výparov. Pri brúsení určitých povrchov (rôzne kovy, nerasty alebo druhy drev, ako aj farby na ochranu proti poveternostným vplyvom) môže vzniknúť škodlivý/jedovatý prach, ktorý môže spôsobovať alergické reakcie alebo ťažké ochorenia. Tento prach a

výpary nevdychnúte a vyhnite sa kontaktu s nim. Látky obsahujúce azbest smie obrábať iba odborný personál.

- **Elektrické náradie s poškodeným káblom nepoužívajte. Poškodeného kábla sa nedotýkajte a ihneď vytiahnite sieťovú zástrčku.** Poškodené káble zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Zabráňte prehriatiu prístroja a opracovávania dielu.** Nadmerné teplo môže poškodiť nástroj a prístroj.
- **Krátko po práci môže byť nástroj veľmi horúci. Horúci nástroj nechajte ochladieť.** Dotýkanie sa horúcich nástrojov môže viesť k popáleninám.
- **Horúci nástroj nikdy nečistíte horľavými kvapalinami.** Existuje nebezpečenstvo požiaru a výbuchu.
- **Rukoväte udržiavajte suché a bez mastnoty.** Klzké rukoväte môžu viesť k úrazom.
- **Vždy dodržiavajte platné národné a medzinárodné bezpečnostné predpisy, predpisy na ochranu zdravia a pracovné predpisy.** Pred zahájením práce sa informujte o predpisoch platných na mieste použitia prístroja.
- **Nezabudnite, že pohybujúce sa diely sa môžu nachádzať aj za zavzdušňovacími a odvzdušňovacími otvormi.**
- **Symbody, ktoré sa nachádzajú na vašom prístroji, sa nesmú odstraňovať ani zakrývať.** Pokyny na prístroji, ktoré už nie sú čitateľné, sa musia ihneď vymeniť.



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

Nebezpečenstvo spôsobené vibráciami



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

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

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

- použitie v rozpore s určením;
- nevhodné vloženie nástroja;
- nevhodný materiál;
- nedostatočná údržba.

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

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

Zvyškové riziká

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

- Kontakt s nástrojom v nekrytej časti.
- Zasahovanie do pohybujúceho sa nástroja.
- Spätný náraz obrábaných predmetov a ich častí.

Osobný ochranný výstroj



Pri práci s prístrojom noste ochranné okuliare.



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



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



Pri práci s nástrojom **nenoste** ochranné rukavice.

Prehľad o zariadení



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

► S. 3, obr. 1

1. Aretačné tlačidlo
2. Regulátor otáčok
3. Zapínač/vypínač
4. Ohybný hriadeľ
5. Rukoväť
6. Uchytenie nástroja

Rozsah dodávky

- Návod na použitie
- Priama brúska
- Kufor na nosenie
- Ohybný hriadeľ
- Montážny kľúč
- Stojan nástroja
- Prídavná rukoväť
- Zarážka na nastavenie hĺbky vŕtania
- Klieštiny (rôzne priemery)
- Prevlečná matica
- Aretačný kolík pre ohýbný hriadeľ
- Rôzne brúsne nástroje
- Leštiace a rezacie kotúče
- Vŕtačka
- Brúsiace teliesko

Obsluha



Pred zapnutím skontrolujte!

Prekontrolujte bezpečný stav prístroja:

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

Vloženie nástroja

► S. 3, obr. 2



UPOZORNENIE! Nebezpečenstvo zranenia! Používajte iba nástroje schválené výrobcom!

Nikdy nepoužívajte poškodené nástroje. Nástroj pred montážou vždy skontrolujte, či sa na ňom nevyskytujú trhliny, alebo či nie je inak poškodený.

Používajte len také nástroje, ktoré sú povolené pre obrábaný materiál.

Používajte len také nástroje, ktorých povolené otáčky sú minimálne také vysoké ako otáčky náradia pri chode naprázdno.

1. Vložte do skľučovadla klieštinu, ktorá sa zhoduje s potrebným nástrojom.
2. Naskrutkujte prevlečnú maticu.
3. Osadte potrebný nástroj do klieštiny.
4. Stlačte aretačné tlačidlo a držte ho stlačené.
5. Prevlečnú maticu utiahnite pomocou priloženého montážneho kľúča.

Použitie ohybného hriadeľa



OZNÁMENIE! Nebezpečenstvo poškodenia prístroja! Ohybný hriadeľ nevychýľujte alebo neohýbajte príliš silno (► S. 4, obr. 4).

► S. 4, obr. 3

1. Vložte klieštinu s priemerom $\varnothing 2$ mm do skľučovadla.
2. Naskrutkujte prevlečnú maticu.
3. Vložte dviak ohybného hriadeľa do klieštiny.
4. Stlačte aretačné tlačidlo a držte ho stlačené.
5. Prevlečnú maticu utiahnite pomocou priloženého montážneho kľúča.
6. Nasadte prevlečnú maticu ohybného hriadeľa na prístroj.
7. Utiahnite prevlečnú maticu.

Vloženie nástroja

1. Vložte do skľučovadla klieštinu, ktorá sa zhoduje s potrebným nástrojom.
2. Naskrutkujte prevlečnú maticu.
3. Osadte potrebný nástroj do klieštiny.
4. Zafixujte ohybný hriadeľ aretačným kolíkom.
5. Pevne utiahnite prevlečnú maticu pomocou dodávaného montážneho kľúča a odstráňte aretačný kolík.

Umiestnenie prídavnej rukoväte

► S. 5, obr. 5

- Prídavnú rukoväť (7) posuňte na skľučovadlo.
- Utiahnite prevlečnú maticu (8).

Zapnutie/vypnutie



OZNÁMENIE! Nebezpečenstvo poškodenia prístroja! Motor sa pri pretrvávajúcom silnom zaťažení a pri nízkych otáčkach môže prehriať. Motor nechajte ochladieť pri vyšších otáčkach pri chode naprázdno.

► S. 5, obr. 6

1. Zapnutie: Posuňte zapínač/vypínač (3) do polohy [I]. Vypnutie: Posuňte zapínač/vypínač (3) do polohy [0].
2. Regulovanie otáčok: Regulátor otáčok (2) nastavte na požadovaný stupeň.

Pokyny pri zaobchádzaní s prístrojom



VAROVANIE! Nebezpečenstvo zranenia! Obrobok a nástroj neskrížte. Nebezpečenstvo úrazu odlietajúcimi úlomkami!



OZNÁMENIE! Nebezpečenstvo poškodenia prístroja! Ohybný hriadeľ nevychýľujte alebo neohýbajte príliš silno (► S. 4, obr. 4).



Poznámka: Nadmerné pritláčanie nevedie k lepšiemu výkonu, ale k väčšiemu opotrebovaniu nástroja.

- Obrobky vždy pevne držte alebo upnite.
- Obrobok a nástroj neskrížte.
- Pri prácach frézovania alebo gravírovania pevne držte prístroj ako ceruzku.
- Pri hrubých prácach pevne držte prístroj ako kladivo.
- Vo vzťahu o otáčkach nástroja platia nasledujúce usmernenia:
 - Obrábajte plasty a materiály s nižším bodom topenia nižšími otáčkami.
 - Pri leštení a pri čistiacich prácach s použitím drôtených kef voľte nižšie otáčky na zabránenie poškodeniu kefy.
 - Drevené materiály obrábajte pri vyšších otáčkach.
 - Železo alebo oceľ obrábajte pri vyšších otáčkach.
 - Pokropte nástroj petrolejom alebo iným vhodným mazadlom za účelom zachytenia pilín na rezných plochách.

Čistenie

Prehľad čistenia

Pravidelne, v závislosti od podmienok použitia

Čo?	Ako?
Vetracie štrbiny motora očistite od prachu.	Použite vysávač, kefu alebo štetec.
Prístroj vyčistiť.	Prístroj očistite jemne navlhčenou handričkou.
Ošetrte ohybný hriadeľ mazadlom.	Vytiahnite hriadeľ z ochranného puzdra a ošetrte tenkou vrstvou tuku.

Poruchy a náprava

Keď niečo nefunguje...



NEBEZPEČENSTVO! Nebezpečenstvo zranenia! Neodborné opravy môžu viesť k tomu, že váš prístroj už nebude bezpečne fungovať. Tým ohrozujete seba a svoje okolie.

Často sú to len malé chyby, ktoré vedú k poruche. Väčšinou ich ľahko dokážete odstrániť sami. Skôr než sa obrátíte na predajcu, pozrite sa najprv do nasledujúcej tabuľky. Ušetríte si tak veľa námahy, prípadne aj náklady.

Chyba/porucha	Príčina	Odstránenie
Motor nebeží.	Žiadne sieťové napätie?	Skontrolujte kábel, zástrčku, zásuvku a poistku.
	Prípojovací kábel je chybný?	Kontaktujte predajcu.

Ak nemôžete chyby odstrániť sami, obráťte sa, prosím, priamo na predajcu. Nezabúdajte, že v dôsledku neodborných opráv zaniká aj nárok na poskytnutie záruky, prípadne vám môžu vzniknúť dodatočné náklady.

Likvidácia

Likvidácia zariadenia

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



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

Batérie akumulátory a svetidlá, ktoré nie sú v starých elektrických zariadeniach vmontované a ktoré je možné vybrať bez poškodenia, musia byť pred likvidáciou vybraté zo zariadenia a zlikvidované v rámci triedeného odpadu. Litiové batérie a akumulátory všetkých systémov sa musia odovzdávať na zberné miesta iba vo vybitom stave. Pól batérie musí byť vždy prelepený, aby sa predišlo skratu.

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

Likvidácia obalu

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



– Odvezte tieto materiály na recykláciu.

Technické údaje

Číslo výrobku	380148
Menovité napätie	230 V~, 50 Hz
Menovitý výkon	160 W
Otáčky pri chode naprázdno	8000-35000 min ⁻¹
Trieda ochrany	II
Uchytenie nástroja	ø 3,2 mm
Hladina akustického výkonu (L _{WA})*	84 dB(A) (K = 3 dB(A))
Hladina akustického tlaku (L _{PA})*	73 dB(A) (K = 3 dB(A))
Vibrácia**	3,74 m/s ² (K = 1,5 m/s ²)

Číslo výrobku	380148
Dĺžka ohybného hriadeľa	cca 1050 mm

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

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

**) Uvedená emisná hodnota kmitania bola meraná podľa normovaného skúšobného postupu a môže sa používať na porovnanie náradia s iným náradím; uvedená emisná hodnota kmitania sa môže použiť ik počiatočnému odhadu vysadení. Emisná hodnota kmitania sa počas používania náradia môže odlišovať od hodnoty údajov, a síce v závislosti od druhu a spôsobu používania náradia. Snažte sa udržiavať zaťaženie vibráciami pokiaľ možno na čo najnižšom stupni. Opatrenia na zníženie vibračného zaťaženia je napr. Obmedzenie pracovného času. Prítom sa musia zohľadniť všetky prvky prevádzkového cyklu (napríklad doby, počas ktorých je nástroj vypnutý, a také doby, počas ktorých je nástroj síce zapnutý, ale beží bez zaťaženia). Zistenie emisných hodnôt vibrácií podľa EN 60745-1 & EN 60745-2-13.

Spis treści

Przed rozpoczęciem użytkowania...	51
Dla Twego bezpieczeństwa	51
Schemat urządzenia	55
Obsługa	56
Czyszczenie	57
Zakłócenia i pomoc	57
Utylizacja	57
Dane techniczne	57
Roszczenia gwarancyjne	111

Przed rozpoczęciem użytkowania...

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

W zakresie podanych wymiarów i mocy urządzenie jest przeznaczone do użytku jako szlifarka na kamienie ścierne i papier ścierny, szczotka druciana, polerka i przecinarka.

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

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

Co oznaczają zastosowane symbole?

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



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



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



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



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



Wskazówka: Informacje pozwalające na lepsze zrozumienie obsługi.

Te symbole oznaczają wymagane środki ochrony osobistej:



Dla Twego bezpieczeństwa

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

- W celu zapewnienia bezpiecznego obchodzenia się z urządzeniem, użytkownik musi przed pierwszym użyciem przeczytać ze zrozumieniem niniejszą instrukcję obsługi.

- W przypadku sprzedaży urządzenia lub przekazania go innym osobom, należy koniecznie dołączyć do niego instrukcję obsługi.

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące elektronarzędzi



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

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

Bezpieczeństwo na stanowisku pracy

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

Bezpieczeństwo elektryczne

- Wtyczka przyłączeniowa elektronarzędzia musi pasować do gniazda wtykowego.** Zabrania się wprowadzania jakichkolwiek modyfikacji w konstrukcji wtyczki. Zabrania się stosowania adapterów w przypadku elektronarzędzi wyposażonych w uzziemienie ochronne. Korzystanie z oryginalnych wtyczek i odpowiednich gniazdek wtykowych ogranicza ryzyko porażenia prądem.
- Nie dotykać uzziemionej powierzchni, jak np. rury, urządzenia grzejne, piece i chłodziarki.** Ryzyko porażenia prądem zwiększa się, jeśli ciało człowieka jest uzziemione.
- Chronić elektronarzędzia przed deszczem i wilgocią.** Wniknięcie wody do wnętrza elektronarzędzia zwiększa ryzyko porażenia prądem.
- Kabla sieciowego nie używać w sposób niezgodny z przeznaczeniem, tzn. do ciągnięcia lub zawieszania urządzenia; nie odłączać urządzenia od sieci, ciągnąc za kabel sieciowy.** Chronić kabel sieciowy przed wysoką temperaturą, olejem, ostrymi krawędziami oraz ruchomymi częściami urządzenia. Uszkodzenie lub splątanie kabla sieciowego zwiększa ryzyko porażenia prądem.

- Podczas pracy elektronarzędziem na wolnym powietrzu z użyciem przedłużaczy, muszą być one dopuszczone do stosowania na wolnym powietrzu. Stosowanie przedłużaczy dopuszczonych do użytkowania na wolnym powietrzu zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
- Jeśli nie da się uniknąć eksploatacji elektronarzędzia w środowisku wilgotnym, należy zastosować wyłącznik różnicowoprądowy. Wyłączniki różnicowoprądowe zmniejszają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Bezpieczeństwo ludzi

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

Eksploatacja i prawidłowe obchodzenie się z elektronarzędziami

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

Serwis

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

Wspólne wskazówki bezpieczeństwa dla szlifowania kamieniami i papierem ściernym, obrabiania drucianymi szczotkami, polerowania i przecinania

- To elektronarzędzie można wykorzystywać jako szlifierkę na kamienie lub na papier ścierny, jako drucianą szczotkę, polekę i przecinarkę. Przestrzegać wszystkich wskazań ostrzegawczych, instrukcji, rysunków i danych dołączonych do elektronarzędzia. Nieprzestrzeganie poniższych instrukcji może być przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru lub ciężkich obrażeń.
- Nie stosować osprzętu, nie przeznaczanego i nie zalecanego przez producenta specjalnie do tego narzędzia. Sama możliwość zamocowania wyposażenia do elektronarzędzia nie stanowi gwarancji bezpiecznej pracy.
- Dopuszczalna prędkość obrotowa narzędzia roboczego musi być co najmniej tak duża, jak wartość podana na elektronarzędziu jako maksymalna. Wyposażenie, obracające się z prędkością większą od dopuszczalnej, może pęknąć i zostać rozrzucone na skutek siły odśrodkowej.
- Średnica zewnętrzna i grubość narzędzia roboczego muszą odpowiadać danym wymiarowym elektronarzędzia. Nieprawidłowo dobranych narzędzi roboczych nie można w wystarczającym stopniu osłonić czy kontrolować.
- Tarcze szlifierskie, kołnierze, talerze szlifierskie czy inne wyposażenie muszą dokładnie pasować do wrzeciona szlifierskiego elektronarzędzia. Narzędzia robocze, które nie pasują dokładnie do wrzeciona szlifierskiego elektronarzędzia, obracają się nierównomiernie, bardzo mocno wibrują i mogą spowodować utratę kontroli nad narzędziem.
- Nie stosować uszkodzonych narzędzi roboczych. Narzędzia robocze jak ściernica należy sprawdzić przed każdym użyciem pod kątem odprysków i pęknięć, talerz szlifierski pod kątem pęknięć, starcia czy znacznego zużycia, szczotkę drucianą pod kątem luźnych czy połamanych drutów. Gdy elektronarzędzie lub narzędzie robocze upadnie, należy sprawdzić, czy nie zostało uszkodzone albo użyć nieuszkodzonego narzędzia roboczego. Po sprawdzeniu i zmontowaniu narzędzia roboczego zachować bezpieczną odległość od obszaru działania wirującego narzędzia oraz nie dopuszczać do niego przebywających w pobliżu osób. Przez minutę pozostawić urządzenie włączone na najwyższych obrotach. Uszkodzone narzędzia robocze pękają najczęściej w czasie tego testu.
- Używać środków ochrony osobistej. Zależnie od rodzaju pracy, używać maski zasłaniającej całą twarz, środków ochrony oczu lub okularów ochronnych. O ile zachodzi potrzeba, stosować maskę przeciwpyłową, środki ochrony słuchu, rękawice ochronne lub specjalny fartuch osłaniający przed drobnymi cząstkami ściernicy i szlifowanego materiału. Chronić oczy przed unoszącymi się w powietrzu ciałami obcymi, powstającymi przy różnych zastosowaniach narzędzia. Maskę przeciwpyłową lub odde-

chowa musi filtrować pył powstający podczas pracy. Długotrwałe narażenie na znaczny hałas może spowodować utratę słuchu.

- Zwracać uwagę na bezpieczną odległość osób trzecich od obszaru roboczego. Każda osoba wstępująca na obszar roboczy musi posiadać odpowiedni strój ochronny. Odrzucone odłamki narzędzia czy też złamane narzędzia robocze mogą spowodować obrażenia również u osób znajdujących się poza bezpośrednim obszarem roboczym.
- Podczas prac, w przypadku których narzędzia robocze mogą natrafić na ukryte przewody elektryczne lub kabel sieciowy urządzenia, należy trzymać urządzenie tylko za izolowane uchwyty. Kontakt z przewodem pod napięciem może podłączyć do napięcia również metalowe elementy narzędzia i spowodować porażenie.
- Nie zbliżać kabla do wirujących narzędzi roboczych. W przypadku utraty kontroli nad narzędziem może nastąpić przecięcie albo pochwytnie nie kabla, a także kontakt rąk lub ramion z wirującym narzędziem roboczym.
- Nigdy nie odkładać elektronarzędzia przed całkowitym zatrzymaniem się narzędzia roboczego. Może bowiem dojść do kontaktu wirującego narzędzia roboczego z powierzchnią, co może spowodować utratę kontroli nad narzędziem.
- Nigdy nie uruchamiać elektronarzędzia podczas przenoszenia. Wirujące narzędzie robocze może bowiem przypadkowo pochwytnie odzież i wciągnąć się w ciało.
- Należy regularnie czyścić szczeliny wentylacyjne elektronarzędzia. Wentylator silnika wysysa pył do wnętrza obudowy, a nagromadzenie się dużej ilości pyłu metalicznego może spowodować zagrożenie przez prąd elektryczny.
- Nie używać elektronarzędzia w pobliżu materiałów palnych. Iskry mogą spowodować jego zapłon.
- Nie stosować narzędzi roboczych wymagających chłodziw ciekłych. Stosowanie wody czy innych chłodziw ciekłych może spowodować porażenie prądem elektrycznym.

Odrzut i odpowiednie wskazówki bezpieczeństwa

Odrzut jest gwałtowną reakcją, spowodowaną zahaczeniem lub zablokowaniem narzędzia roboczego, takiego jak ściernica tarczowa, talerz szlifierski, szczotka druciana itp. Zahaczenie lub zablokowanie powoduje nagłe zatrzymanie się wirującego narzędzia roboczego. Powoduje to przyspieszenie niekontrolowanego elektronarzędzia w kierunku przeciwnym do kierunku obrotów narzędzia roboczego w miejscu zablokowania.

Jeżeli np. ściernica zahaczy o obrabiany przedmiot lub zablokuje się w nim, to krawędź ściernicy zagłębiona w przedmiocie może się zatrzeć, spowodować wyłamanie ściernicy lub odrzut. Tarcza szlifierska porusza się wówczas w kierunku do lub od osoby pracującej, w zależności od kierunku obrotów tarczy w miejscu zablokowania. Tarcze szlifierskie mogą przy tym pęknąć.

Odrzut jest skutkiem niewłaściwego lub błędnego użytkowania elektronarzędzia. Można mu zapobiec stosując odpowiednie środki ostrożności, które opisano poniżej.

- **Trzymać elektronarzędzie mocno oraz utrzymywać ciało i ramiona w pozycji, która umożliwi zamortyzowanie siły odrzutu. Jeżeli istnieje, zawsze korzystać z dodatkowego uchwytu dla zachowania maksymalnej kontroli nad siłami odbicia lub momentem reakcji w chwili rozruchu** Osoba obsługująca urządzenie może, stosując odpowiednie środki ostrożności, opanować siły odbicia i reakcji.
- **Nigdy nie zbliżać rąk do wirujących narzędzi wymiennych.** W wyniku odbicia wymienne narzędzie może trafić w rękę osoby pracującej.
- **Utrzymywać ciało poza obszarem, w którym elektronarzędzie może się poruszać w przypadku odrzutu.** Odrzut napędza elektronarzędzie w kierunku przeciwnym do ruchu ściernicy w miejscu zablokowania.
- **Szczególną ostrożność należy zachować podczas obróbki narożników, ostrych krawędzi itp.** Nie dopuszczać do tego, aby wymienne narzędzie odbijało się od obrabianego detalu lub zakleszczyło się w nim. Wirujące narzędzie wymienne podczas obróbki narożników, ostrych krawędzi lub przy obrabianiu się ma tendencję do zakleszczania się. To powoduje z kolei utratę kontroli nad elektronarzędziem lub jego odbicie.
- **Nigdy nie stosować brzeszczotów łańcuchowych ani zębatach.** Takie wymienne narzędzia często powodują odbicia lub utratę kontroli nad elektronarzędziem.

Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dla szlifowania i przecinania ściernicą:

- **Stosować tylko narzędzia szlifierskie dozwolone dla posiadanego elektronarzędzia oraz przewidziane dla nich osłony.** Narzędzia szlifierskie, które nie są przewidziane dla danego elektronarzędzia, mogą być niedostatecznie osłonięte i nie gwarantują należytego bezpieczeństwa.
- **Narzędzie szlifierskie należy stosować zgodnie z ich zalecanym przeznaczeniem.** Na przykład: Nigdy nie szlifować boczną powierzchnią tarczy do przecinania. Tarcze do przecinania służą do zdzierania materiału krawędzią tarczy. Tarcze szlifierskie obciążane siłami bocznymi mogą pękać.
- **Do wybranej tarczy szlifierskiej zawsze stosować nieuszkodzony kołnierz mocujący o właściwej wielkości i właściwym kształcie.** Prawidłowo dobrany kołnierz podpira tarczę szlifierską i zmniejsza w ten sposób zagrożenie jej pęknięcia. Kołnierze do tarczy tnącej mogą różnić się od kołnierzy do innych tarcz szlifierskich.
- **Nie stosować zużytych tarcz szlifierskich przeznaczonych dla większych elektronarzędzi.** Tarcze szlifierskie do większych elektronarzędzi nie są przystosowane do wysokich prędkości obrotowych mniejszych elektronarzędzi i mogą pękać.

Dalsze szczególne wskazówki bezpieczeństwa dla tarcz tnących:

- **Unikać blokowania tarcz tnących i wywierania zbyt dużego docisku. Nie wykonywać nadmiernie głębokich cięć.** Przeciążenie tarczy tnącej powoduje jej nadmierne obciążenie i zwiększa podatność na zakleszczenie i zablokowanie, a tym samym zwiększa zagrożenie odbicia lub pęknięcia tarczy.
- **Unikać obszarów przed lub za wirującą tarczą tnącą.** Jeżeli przemieszczasz tarczę tnącą w obrabianym detalu od siebie, to w przypadku odbicia elektronarzędzie z wirującą tarczą odskoczy bezpośrednio w Twoim kierunku.
- **Jeżeli tarcza tnąca zakleszczy się lub przerywasz pracę, wyłącz elektronarzędzie i trzymaj je w bezruchu, aż tarcza się zatrzyma.** Nigdy nie wyciągać wirującej jeszcze tarczy tnącej z nacięcia, gdyż może to spowodować odbicie. Znaleźć i usunąć przyczynę zakleszczenia.
- **Elektronarzędzia nigdy nie włączać, dopóki znajduje się w obrabianym detalu.** Przed kontynuowaniem cięcia rozpuścić tarczę tnącą do maksymalnej prędkości obrotowej. W innym przypadku tarcza może się zablokować, wyskoczyć z obrabianego detalu lub odbić.
- **Aby zmniejszyć ryzyko odbicia przez zakleszczoną tarczę tnącą, obrabiane płyty lub większe detale należy podpiąć.** Duże detale mogą się ugiąć pod własnym ciężarem. Obrabiany detal należy podeprzeć po obu stronach, zarówno w pobliżu miejsca cięcia jak i przy krawędzi.
- **Wykonując cięcia wgłębne w ścianach lub innych nieprzejrzystych obiektach, należy zachować szczególną ostrożność.** Zanurzając się w ścianie tarcza może natrafić na przewody gazowe, wodne lub elektryczne, lub na inne obiekty, i spowodować odbicie elektronarzędzia.

Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dla pracy z papierem ściernym

- **Nie używać zbyt dużych arkuszy papieru ściernego; przestrzegać danych producenta, dotyczących wielkości arkuszy.** Papier ścierny wystający poza talerz może spowodować obrażenia, a także zablokowanie, rozerwanie arkuszy czy też odrzut.

Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dla polerowania

- **Usuwać wszelkie luźne części pokryw głowic polerskich, w szczególności sznurki mocujące.** Sznurki mocujące ukryć lub skrócić. Luźne, obracające się wraz z narzędziem obróbkowym sznurki mocujące mogą uchwycić palce lub zaplątać się w obrabianym detalu.

Szczególne wskazówki bezpieczeństwa do pracy przy użyciu szczotek drucianych

- **Uwzględnić, że szczotki druciane tracą pojedyncze druty także w trakcie zwykłego użytkowania.** Nie przeciążać drutu szczotek przez nadmierny docisk. Odrzucane kawałki drutów mogą bardzo łatwo przebić się przez cienką odzież i/lub skórę.

- Jeżeli zalecane jest stosowanie osłony, to należy zwrócić uwagę, aby osłona i szczotka druciana nie mogły się stykać ze sobą. Szczotki tarczowe i czołowe (garnkowe) mogą zwiększać swoją średnicę pod wpływem siły docisku i siły odśrodkowej.

Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa

- Przy pomocy odpowiednich urządzeń sprawdzić, czy w obszarze wykonywania prac ukryte są ewentualnie przewody zasilające. W razie wątpliwości skontaktować się z właściwym operatorem sieci zasilającej. Zetknięcie z przewodami elektrycznymi może spowodować pożar lub porażenie elektryczne. Uszkodzenie przewodów gazowych może spowodować wybuch. Uszkodzenie przewodów wodnych powoduje poważne szkody materialne i może spowodować porażenie elektryczne.
- **Zabezpiecz obrabiany detal.** Stosując mechanizm zaciskowy lub imadło obrabiany detal można zabezpieczyć przed odbiciem lub niekontrolowanym wyrwaniem/odrzuconiem (np. z powodu zakleszczenia narzędzia).
- **W miejscu pracy utrzymywać ład i porządek.** Szczególnie niebezpieczne są zmieszane zanieczyszczenia. Pył metali lekkich (np. aluminium) może się łatwo zapalić lub eksplodować.
- **Zasięgnij informacji o szlifowanej powierzchni i ewentualnie powstających pyłach i oparach. W przypadkach wątpliwych nie wdychać nawet małych ilości powstających pyłów i oparów.** Podczas szlifowania określonych powierzchni (różnych metali, minerałów lub gatunków drewna a także farb chemicznych przed oddziaływaniem czynników atmosferycznych) mogą powstawać szkodliwe/trujące substancje, które mogą wywoływać reakcje alergiczne lub ciężkie schorzenia. Nie wdychać pyłów ani oparów, unikać kontaktu z nimi. Materiały zawierające azbest mogą być obrabiane tylko przez fachowy personel.
- **Nigdy nie używać elektronarzędzia, jeżeli jego kabel jest uszkodzony. Uszkodzonych kabli nie dotykać, natychmiast wyciągnąć wtyczkę sieciową.** Uszkodzony kabel zwiększa ryzyko porażenia elektrycznego.
- **Unikać przegrzewania urządzenia i obrabianego przedmiotu.** Przegrzanie może spowodować uszkodzenia narzędzia i urządzenia.
- **Bezpośrednio po zakończeniu pracy narzędzie może być bardzo gorące. Zaczekać, aż gorące narzędzie ostygnie.** Dotknięcie gorącego narzędzia może spowodować poparzenie.
- **Nigdy nie czyścić gorącego narzędzia palnymi płynami.** W przeciwnym razie istnieje zagrożenie pożarem lub wybuchem.
- **Uchwyty powinny być suche i wolne od olejów i smarów.** Śliskie uchwyty mogą spowodować wypadki.
- **Należy zawsze przestrzegać obowiązujących krajowych i międzynarodowych przepisów BHP.** Przed przystąpieniem do pracy poinformuj się na temat obowiązujących w miejscu pracy przepisów.
- Pamiętaj, że części wirujące mogą znajdować się także za otworami na i wywiewnymi.

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



Przed uruchomieniem przeczytać instrukcję obsługi i przestrzegać jej.

Niebezpieczeństwo z powodu wibracji



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

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

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

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

Zagrożenia te można znacząco zredukować, postępując według następujących wskazówek:

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

Ryzyka reszkowe

Nawet przy użytkowaniu urządzenia zgodnie z jego przeznaczeniem i przestrzegając wszystkich zasad bezpieczeństwa opisanych w niniejszej instrukcji obsługi, mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- Dotknięcie tarczy w nieosłoniętym miejscu.
- Chwycenie za wirującą tarczę.
- Odrzut przycinanego elementu lub jego części.

Środki ochrony osobistej



Podczas pracy z urządzeniem należy nosić okulary ochronne.



Przy pracach powodujących intensywne powstawanie pyłów nosić maskę przeciwpyłową.



Długie włosy należy osłonić lub założyć siatkę na włosy.



Podczas pracy z urządzeniem **nie** zakładać rękawic ochronnych.

Schemat urządzenia



Wskazówka: Rzeczywisty wygląd urządzenia może się różnić od ilustracji.

► Str. 3, ilustr. 1

1. przycisk ryglowania
2. regulator obrotów
3. włącznik/wyłącznik
4. elastyczny walek
5. rękojeść
6. uchwyt do mocowania narzędzia

Zakres dostawy

- Instrukcja obsługi
- szlifierka prosta
- Walizka transportowa
- elastyczny walek
- klucz montażowy
- Stojak narzędziowy
- dodatkowy uchwyt
- zderzak głębokości wiercenia
- szczęki zaciskowe (różne średnice)
- nakrętka złączkowa
- trzpieniowy rygiel elastycznego wałka
- różne ściernice
- tarcze polerujące i tnące
- wiertła
- trzpienie szlifierskie

Obsługa**Sprawdzić przed włączeniem!**

Sprawdzić, czy urządzenie jest w bezpiecznym stanie:

- Sprawdzić, czy nie występują widoczne uszkodzenia.
- Sprawdzić, czy wszystkie części urządzenia są trwale zamontowane.

Zakładanie narzędzia

► Str. 3, ilustr. 2



PRZESTROGA! Niebezpieczeństwo zranienia! Stosować wyłącznie narzędzia dozwolone przez producenta!

Nigdy nie stosować uszkodzonych narzędzi. Przed montażem zawsze sprawdzić, czy narzędzia obróbkowe nie mają rys lub innych uszkodzeń.

Używać wyłącznie narzędzi obróbkowych, które zostały dopuszczone do stosowania z obrabianym materiałem.

Stosować tylko narzędzia obróbkowe, których dozwolona prędkość obrotowa jest co najmniej równa jałowej prędkości obrotowej urządzenia.

1. Do gniazda narzędziowego wetknąć uchwyt zaciskowy właściwy dla narzędzia obróbkowego.
2. Dokręcić nakrętkę złączkową.
3. W uchwyt napinający wetknąć wymagane narzędzie obróbkowe.
4. Wcisnąć i przytrzymać przycisk ryglowania.
5. Nakrętkę złączkową dokręcić załączonym kluczem montażowym.

Zastosować elastyczny walek

UWAGA! Niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia! Elastycznego wałka nie załamywać ani nie zginać zbyt ciasno (► Str. 4, ilustr. 4).

► Str. 4, ilustr. 3

1. Do gniazda narzędziowego wetknąć uchwyt zaciskowy $\varnothing 2$ mm.
2. Dokręcić nakrętkę złączkową.
3. Chwyt elastycznego wałka wetknąć w uchwyt zaciskowy.
4. Wcisnąć i przytrzymać przycisk ryglowania.
5. Nakrętkę złączkową dokręcić załączonym kluczem montażowym.
6. Nakrętkę złączkową elastycznego wałka osadzić na urządzeniu.
7. Dokręcić nakrętkę złączkową.

Zakładanie narzędzia

1. Do gniazda narzędziowego wetknąć uchwyt zaciskowy właściwy dla narzędzia obróbkowego.
2. Dokręcić nakrętkę złączkową.
3. W uchwyt napinający wetknąć wymagane narzędzie obróbkowe.
4. Ustalić elastyczny walek trzpieniem ryglującym.
5. Nakrętkę złączkową dokręcić załączonym kluczem montażowym i usunąć trzpień ryglujący.

Założyć dodatkowy uchwyt

► Str. 5, ilustr. 5

- Dodatkowy uchwyt (7) nasunąć na gniazdo mocowania narzędzia.
- Dokręcić nakrętkę złączkową (8).

Włączanie/wyłączanie

UWAGA! Niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia! Przy długotrwałym dużym obciążeniu i małej prędkości obrotowej może nastąpić przegrzanie silnika. Schłodzić silnik na biegu jałowym przy większej prędkości obrotowej.

► Str. 5, ilustr. 6

1. Włączenie: Włącznik/wyłącznik (3) ustawić w pozycji [I].
- Wylączenie: Włącznik/wyłącznik (3) ustawić w pozycji [0].
2. Regulacja prędkości obrotowej: Regulator obrotów (2) ustawić na żądany bieg.

Wskazówki do pracy z urządzeniem

OSTRZEŻENIE! Niebezpieczeństwo zranienia! Nie doprowadzać do zakleszczenia narzędzia w obrabianym detalu. Niebezpieczeństwo zranienia przez wyrzucane fragmenty!



UWAGA! Niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia! Elastycznego wałka nie załamywać ani nie zginać zbyt ciasno (► Str. 4, ilustr. 4).



Wskazówka: Nadmierny docisk nie powoduje zwiększenia wydajności, ale wzmożone zużycie narzędzia.

- Obrabiane detale pewnie trzymać lub mocować.

- Nie doprowadzać do zakleszczenia narzędzia w obrabianym detalu.
- Podczas frezowania lub grawerowania urządzenia chwycić jak pisak.
- Przy zgrubnych pracach urządzenie chwycić jak młotek.
- Zasady dotyczące prędkości obrotowej urządzenia:
 - Tworzywa sztuczne i materiały o niskim punkcie topnienia obrabiać z małą prędkością obrotową.
 - Do polerowania i czyszczenia drucianymi szczotkami wybierać małą prędkość obrotową, aby uniknąć uszkodzenia szczotki.
 - Drewno i materiały drewnopochodne obrabiać z dużą prędkością obrotową.
 - Żelazo i stal obrabiać z dużą prędkością obrotową.
 - Zwiłżenie żelaza lub stali naftą lub innym nadającym się do tego smarem zapobiega przywieraniu wiórów do powierzchni tnących.

Czyszczenie

Czyszczenie

Regularnie, w zależności od warunków użytkowania

Co?	Jak?
Oczyszczyć z pyłu szczeliny wentylacyjne silnika.	Używać odkurzacza, szczotki lub pędzla.
Wyczyścić urządzenie.	Wytrzeć urządzenie lekko zwilżoną ściereczką.
Smarowanie elastycznego wałka.	Wyciągnąć wałek z osłony i cienko nasmarować.

Zakłócenia i pomoc

Jeżeli coś nie działa...



NIEBEZPIECZESTWO! Niebezpieczeństwo zranienia! Niefachowe naprawy mogą być przyczyną nieprawidłowego działania urządzenia. Stanowi ono wówczas zagrożenie dla użytkownika oraz dla otoczenia.

Zakłócenia są często powodowane przez drobne usterki. Z reguły można je samodzielnie usunąć. Przed zwróceniem się do sprzedawcy należy zasięgnąć informacji w poniższej tabeli. Pozwoli to zaoszczędzić dużo czasu oraz ewentualnych kosztów.

Zakłócenie/usterka	Przyczyna	Sposób usunięcia
Silnik nie pracuje.	Brak zasilania z sieci?	Sprawdzić kabel, wtyczkę, gniazdko i bezpiecznik.
	Uszkodzony kabel podłączeniowy?	Skontaktować się ze sprzedawcą.

Jeżeli usterki nie można usunąć we własnym zakresie, należy skontaktować się bezpośrednio ze sprzedawcą. Należy pamiętać, że nieprawidłowo wykonane naprawy powodują utratę prawa do roszczeń gwarancyjnych i pociągają ew. za sobą dodatkowe koszty.

Utylizacja

Utylizacja urządzenia

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



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

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



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

Utylizacja opakowania

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



- Materiały te należy przekazać do ponownego przetworzenia.

Dane techniczne

Numer artykułu	380148
Napięcie znamionowe	230 V~, 50 Hz
Moc znamionowa	160 W
Prędkość obrotowa biegu jałowego	8000–35000 min ⁻¹
Klasa ochronności	II
uchwyt do mocowania narzędzia	ø 3,2 mm
poziom hałas (L _{WA})*	84 dB(A) (K = 3 dB(A))
poziom hałas (L _{PA})*	73 dB(A) (K = 3 dB(A))
Wibracje**	3,74 m/s ² (K = 1,5 m/s ²)
Długość elastycznego wałka	ok. 1050 mm

*) Podane wartości emisji dźwięku zostały zmierzone w oparciu o znormalizowaną procedurę badawczą i mogą być wykorzystywane do porównywania elektronarzędzi. Podane wartości emisji dźwięku można też wykorzystywać do wstępnego szacowania obciążenia hałasem. Ostrzeżenie: W czasie uży-

wania elektronarzędzia wartości emisji dźwięku mogą odbiegać od podanych parametrów w zależności od sposobu używania elektronarzędzia, a szczególnie od rodzaju obrabianego przedmiotu. Konieczne jest opracowanie środków bezpieczeństwa mających na celu ochronę operatora, opartych na ocenie narażenia na drgania w rzeczywistych warunkach używania elektronarzędzia (z uwzględnieniem wszystkich etapów cyklu pracy, na przykład okresów, w których elektronarzędzie jest wyłączone oraz okresów, w których jest ono co prawda włączone, ale pracuje bez obciążenia).

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

- **) Podana wartość emisji drgań została zmierzona w oparciu o znormalizowaną procedurę badawczą i może być wykorzystywana do wzajemnego porównywania narzędzi; podana wartość emisji drgań może zostać także użyta do wstępnego oszacowania szkodliwości pracy z narzędziem. Podczas użytkowania narzędzia wartość emisji drgań może odbiegać od podanej wartości w zależności od sposobu jego zastosowania; obciążenie wibracjami należy utrzymywać na możliwie niskim poziomie. Przykładowym działaniem zmniejszającym obciążenie wibracjami jest np. ograniczenie czasu pracy. Należy przy tym także uwzględnić inne elementy cyklu eksploatacji (na przykład czas, w którym narzędzie jest wyłączone lub pozostaje włączone, ale pracuje bez obciążenia). Wyznaczone wartości drgań na podstawie EN 60745-1 & EN 60745-2-13.

Vsebina

Pred začetkom...	59
Za vašo varnost	59
Pregled vaše naprave	63
Upravljanje	63
Čiščenje	64
Motnje in pomoč	64
Odlaganje med odpadke	65
Tehnični podatki	65
Garancijski list	110

Pred začetkom...

Pravilna uporaba

Naprava je namenjena za uporabo kot brusilnik, brusilni papir, žična krtačka, polirno sredstvo in rezalnik v podanih merah in območju zmogljivosti.

Naprava ni namenjena za profesionalno uporabo. Upoštevati je treba splošno veljavne predpise za preprečevanje nesreč in priložena varnostna navodila.

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

Kaj pomenijo uporabljeni simboli?

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



NEVARNOST! Neposredna življenjska nevarnost ali nevarnost poškodb! Neposredna nevarna situacija, ki ima za posledico smrt ali hude poškodbe.



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



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



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



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

Ti simboli označujejo potrebno osebno zaščitno opremo:



Za vašo varnost

Splošni varnostni napotki

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

Splošni varnostni napotki za električno orodje



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

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

Varnost na delovnem mestu

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

Električna varnost

- **Vtič električnega orodja mora ustrezati vtičnici.** Vtiča ne smete kakorkoli spreminjati. Ne uporabljajte adapterjev skupaj z ozemljenim električnim orodjem. Nespremenjeni vtiči in ustrezne vtičnice zmanjšajo tveganje električnega udara.
- **Izogibajte se dotikanju ozemljenih površin kot so cevi, ogrevanje, štedilniki ali hladilniki s telesom.** Če je vaše telo ozemljeno, obstaja povečano tveganje električnega udara.
- **Električno orodje hranite stran od dežja ali vlage.** Vdor vode v električno orodje poviša tveganje električnega udara.
- **Priključnega kabla ne uporabljajte za nošenje ter obežanje električnega orodja ali vlečenje vtiča iz vtičnice.** Priključni kabel hranite stran od toplote, olja, ostrih robov ali premikajočih delov naprave. Poškodovani ali zapleteni priključni kabli zvišajo tveganje električnega udara.
- **Če z električnim orodjem delate na prostem, uporabljajte samo podaljške, ki so primerni tudi za uporabo na prostem.** Uporaba podaljška, primernega za uporabo na prostem, zmanjšuje nevarnost električnega udara.
- **Če se uporabi električnega orodja v vlažnem okolju ne morete izogniti, uporabljajte varnostno stikalo za okvarni tok.** Uporaba varnostnega stikala za okvarni tok zmanjša tveganje električnega udara.

Varnost oseb

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

Uporaba in ravnanje z električnim orodjem

- **Ne preobremenjujte električnega orodja. Za svoje delo uporabljajte električno orodje, ki je zanj namenjeno.** Z ustreznim električnim orodjem delate boljše in varneje v navedenem območju zmogljivosti.
- **Ne uporabljajte električnega orodja, ki ima okvarjeno stikalo.** Električno orodje, ki se ne da več vklopiti ali izklopiti, je nevarno in mora biti popravljeno.
- **Preden električno orodje nastavljate, menjujete pribor ali orodje odložite, izvlčite vtič iz vtičnice in/ali odstranite odstranljivi akumulator.** Ta varnostni ukrep prepreči nenameren vklop električnega orodja.
- **Neuporabljeno električno orodje hranite izven dosega otrok. Ne dovolite, da bi električno orodje uporabljale osebe, ki z njim niso seznanjene ali niso prebrale teh navodil.** Električno orodje je nevarno, če ga uporabljajo neizkušene osebe.

- **Električno orodje in pribor skrbno vzdržujte. Preverite, ali giblivi deli delujejo brezhibno in se ne zatikajo, ali so deli zlomljeni ali tako močno poškodovani, da je delovanje električnega orodja ovirano. Poškodovane dele naj vam pred uporabo naprave popravijo.** Veliko nesreč ima za vzrok slabo vzdrževano električno orodje.
- **Rezalno orodje naj bo ostro in čisto.** Skrbno vzdrževano rezalno orodje z ostrimi rezalnimi robovi se manj zatika in ga lažje upravljate.
- **Uporabljajte električno orodje, opremo, obdelovalno orodje itd. skladno s temi navodili. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in postopke za izvedbo.** Uporaba električnega orodja za druge namene, kot predvideno, lahko vodi do nevarnih situacij.
- **Ročaja in prijemalne površine morajo biti vedno suhi, čisti in razmaščeni.** Spolzi ročaji in prijemalne površine ne omogočajo varne uporabe in zanesljivega nadzora električnega orodja v nepredvidenih situacijah.

Servis

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

Splošni varnostni napotki za brušenje, brušenje z brusnim papirjem, dela z žičnimi ščetkami, poliranje in rezalno brušenje

- **To električno orodje lahko uporabite kot brusilnik, brusilni papir, žično krtačko, polirno sredstvo in rezalnik. Upoštevajte vsa varnostna opozorila, navodila, slike in podatke, ki jih prejmete skupaj z električnim orodjem.** Če sledečih navodil ne boste upoštevali, lahko to vodi do električnega udara, požara in/ali hudih poškodb.
- **Ne uporabljajte opreme, ki ni bila posebej za to električno orodje predvidena in priporočena s strani proizvajalca.** Samo zato, ker lahko opremo pritrpite na vaše električno orodje, vam to še ne zagotavlja varne uporabe.
- **Dovoljeno število vrtljajev obdelovalnega orodja mora biti vsaj tako visoko, kot je najvišje število vrtljajev, navedeno na električnem orodju.** Oprema, ki se vrti hitreje, kot je to dovoljeno, se lahko zlomi in odleti v zrak.
- **Zunanji premer in debelina obdelovalnega orodja morata ustrezati podatkom o merah vašega električnega orodja.** Napačno izmerjeno obdelovalno orodje ne more biti zadostno zavarovano in nadzorovano.
- **Brusilne plošče, prirobnice, brusilni krožniki ali druga oprema se morajo točno prilegati na brusilno vreteno vašega električnega orodja.** Obdelovalno orodje, ki se točno ne prilega na brusilno vreteno električnega orodja, se vrti neenakomerno, močno vibrira in lahko povzroči izgubo nadzora.
- **Ne uporabljajte poškodovanega obdelovalnega orodja. Pred vsako uporabo preglejte obdelovalno orodje kot npr. brusilne plošče glede luščenja in razpok, brusilne krožnike glede razpok, obrabljenosti ali močne izrabljenosti, žične krtače pa glede zrahljanih ali zlom-**

ljenih žic. Če električno orodje ali obdelovalno orodje pade na tla, preglejte, če je poškodovano ali pa uporabite nepoškodovano obdelovalno orodje. Če ste obdelovalno orodje pregledali in ga nato vstavili, se morate vi in v bližini nahajajoče osebe odmakniti iz območja vrtečega se obdelovalnega orodja in pustiti električno orodje, da eno minuto deluje pri najvišjem številu vrtljajev. V tem testnem času se poškodovano obdelovalno orodje ponavadi zlomi.

- **Nosite osebno zaščitno opremo. Uporabljajte glede na okoliščine zaščito za celotni obraz, zaščito za oči ali zaščitna očala. V kolikor je primerno, nosite masko proti prahu, glušnike, zaščitne rokavice ali poseben predpasnik, ki vas varujejo pred delci brušenja in v materiala.** Oči naj bodo zaščitene pred naokoli letečimi tujki, ki nastanejo pri različni uporabi. Maska proti prahu ali zaščitna dihalna maska mora filtrirati prah, ki nastane pri delu. Če ste dalj časa izpostavljeni glasnemu hrupu, lahko utrpite izgubo sluha.
- **Pri drugih osebah bodite pozorni na varno oddaljenost do vašega delovnega območja. Vsak, ki stopi v delovno območje, mora nositi osebno zaščitno opremo.** Odlomljeni delci obdelovanca ali zlomljeno obdelovalno orodje lahko odleti stran in povzroči poškodbe izven neposrednega delovnega območja.
- **Napravo držite samo na izoliranih držalnih površinah, ko izvajate dela, pri katerih se obdelovalno orodje lahko dotakne kritih električnih napeljav ali lastnega omrežnega kabla.** Stik z napeljavo, ki je pod napetostjo, lahko naelektri tudi kovinske dele naprave in to vodi do električnega udara.
- **Omrežni kabel naj se nahaja stran od vrtečega se obdelovalnega orodja.** Če izgubite nadzor nad električnim orodjem, se lahko omrežni kabel pretрга ali prime česa, vaša dlan ali roka pa lahko pristane v vrtečem se obdelovalnem orodju.
- **Nikoli ne odložite električnega orodja dokler se obdelovalno orodje popolnoma ne ustavi.** Vrteče se obdelovalno orodje lahko pride v stik z odlagalno površino, pri čemer lahko izgubite nadzor nad električnim orodjem.
- **Ne pustite delovati električnega orodja medtem, ko ga prenašate.** Vaša oblačila so lahko po naključnem stiku z vrtečim se obdelovalnim orodjem zagrbljena in obdelovalno orodje se lahko zarine v vaše telo.
- **Redno čistite prezračevalne reže vašega električnega orodja.** Ventilator motorja vleče v ohišje prah, močno nabiranje kovinskega prahu pa lahko povzroči nevarnosti zaradi elektrike.
- **Električnega orodja ne uporabljajte v bližini vnetljivih materialov.** Iskre lahko zanetijo ta material.
- **Ne uporabljajte obdelovalnega orodja, ki potrebuje tekoče hladilno sredstvo.** Uporaba vode ali drugih hladilnih sredstev lahko vodi do električnega udara.

Povratni udarec in ustrezná varnostna opozorila

Povratni udarec je nenadna reakcija zaradi zataknjenega ali blokiranega vrtečega se obdelovalnega orodja, kot npr. brusilne plošče, brusilnega krožnika, žične krtače itd. Zatkanje ali blokiranje vodi do nenadne zaustavitve vrtečega se obdelovalnega orodja. S tem je pospešeno nenadzorovano električno orodje v nasprotni smeri vrtenja obdelovalnega orodja na mestu blokiranja.

Če se npr. brusilna plošča zatakne ali zablokira v obdelovancu, se lahko rob brusilne plošče, ki se spuša v obdelovanca, ujame in s tem uide brusilna plošča ali povzroči povratni udarec. Brusilna plošča se nato premika proti ali stran od upravljalca, odvisno od smeri vrtenja plošče na mestu blokiranja. Pri tem se brusilne plošče lahko tudi zlomijo.

Povratni udarec je posledica nepravilne in napačne uporabe električnega orodja. Lahko ga preprečite z ustreznimi ukrepi, ki so opisani v nadaljevanju.

- **Električno orodje dobro držite in postavite vaše roke in telo v položaj, v katerem lahko nadzorujete sile povratnega udarca. Vedno uporabljajte dodatni ročaj, če je ta na voljo, da imate največji možni nadzor nad silami povratnega udarca ali reakcijskimi momenti pri zagonu.** Upravljalcev lahko z ustreznimi previdnostnimi ukrepi obvladuje sile povratnega udarca in reakcije.
- **Vaše roke ne imejte nikoli v bližini vrtečega se obdelovalnega orodja.** Obdelovalno orodje se lahko ob povratnem udarcu premakne po vaši roki.
- **S telesom se izogibajte območja, v katerem se bo premikalo električno orodje v primeru povratnega udarca.** Povratni udarec potisne električno orodje v nasprotni smeri premikanja brusilne plošče na mestu blokiranja.
- **Posebej previdno delajte v območju kotov, ostrih robov itd. Preprečite, da bi obdelovalno orodje odskočilo in se zataknilo v obdelovanca.** Vrteče se obdelovalno orodje je pri kotih, ostrih robovih ali, ko se odbije, nagnjeno k temu, da se zatakne. To povzroči izgubo nadzora ali povratni udarec.
- **Ne uporabljajte verižnega ali nazobčanega žaginega lista.** Takšno obdelovalno orodje lahko velikokrat povzroči povratni udarec ali izgubo nadzora nad električnim orodjem.

Posebni varnostni napotki za brušenje in rezalno brušenje:

- **Uporabljajte brusilno orodje, ki je dovoljeno izključno za vaše električno orodje, ter zaščitni pokrov za to brusilno orodje.** Brusilno orodje, ki ni predvideno za to električno orodje, ne more biti zadostno zavarovano in je nevarno.
- **Brusilno orodje lahko uporabljate samo za priporočene možnosti uporabe. Na primer: Nikoli ne brusite s stransko površino rezalne plošče.** Rezalne plošče so namenjene za odstranjevanje materiala z robom plošče. Stransko delovanje sile na to brusilno orodje ga lahko zlomi.

- **Vedno uporabljajte nepoškodovano vpenjalno prirobnico ustrezne velikosti in oblike za vašo izbrano brusilno ploščo.** Ustrezna prirobnica podpira brusilno ploščo in tako zmanjša nevarnost zloma brusilne plošče. Prirobnica za rezalno ploščo se lahko razlikuje od prirobnice za druge brusilne plošče.
- **Ne uporabljajte obrabljenih brusilnih plošč velikih električnih orodij.** Brusilne plošče za velika električna orodja niso narejene za višje število vrtljajev manjših električnih orodij in se zato lahko zlomijo.

Nadaljnji posebni varnostni napotki za rezalno brušenje:

- **Preprečite blokiranje rezalne plošče ali premočno pritiskanje nanjo.** Ne izvajajte prekomerno globokih rezov. Preobremenitev rezalne plošče poveča njeno obremenitev in sposobnost preprečevanja zatikanja ali blokiranja in s tem možnost povratnega udarca ali zloma brusilnega orodja.
- **Izogibajte se območja pred in za vrtečo se rezalno ploščo.** Če rezalno ploščo pomikate stran od sebe po obdelovancu, se lahko v primeru povratnega udarca električno orodje, z vrtečo se ploščo, obrne v vašo smer.
- **Če se rezalna plošča zatakne ali če prekinete z delom, električno orodje izklopite in ga držite pri miru, dokler se plošča ne ustavi. Nikoli ne poskušajte vrteče se rezalne plošče potegniti iz reza; to lahko povzroči povratni udarec.** Ugotovite in odpravite vzrok za zatikanje.
- **Električnega orodja ne smete ponovno vklopiti, dokler se nahaja v obdelovancu. Počakajte, da rezalna plošča doseže svoje maksimalno število vrtljajev, preden previdno nadaljujete z rezom.** V nasprotnem primeru se lahko plošča zatakne, skoči iz obdelovanca ali povzroči povratni udarec.
- **Podprite plošče ali večje obdelovalce, da se izognete tveganju povratnega udarca zaradi zataknjene rezalne plošče.** Veliki obdelovanci se lahko pod lastno težo upognejo. Obdelovanec mora biti podprt na obeh straneh, kakor tudi v bližini reza ter roba.
- **Bodite še posebej pozorni pri potopnih rezih v stene ali druga nevidna območja.** Potopljena rezalna plošča lahko ob rezu v plinske ali vodovodne napeljave, električne napeljave ali druge objekte povzroči povratni udarec.

Posebna varnostna opozorila za brušenje s smirkovim papirjem

- **Ne uporabljajte prevelikih brusnih papirjev, ampak upoštevajte podatke proizvajalca glede velikosti brusnega papirja.** Brusilni papir, ki sega preko brusilne plošče, lahko povzroči poškodbe kakor tudi vodi do blokiranja, strganja brusilnega papirja ali do povratnega udarca.

Posebna varnostna opozorila za poliranje s smirkovim papirjem

- **Preprečite obstoj razrahljanih delov na gladilnem pokrovčku, zlasti to velja za pritrdilne vrvice. Pritrdilne vrvice zvijte ali jih skrajšajte.** Razrahljane pritrdilne vrvice, ki se vrtijo, vam lahko zagrabiyo prste ali se zapletejo v obdelovalec.

Posebni varnostni napotki za delo z žičnimi ščetkami

- **Pazite, da žična ščetka tudi pri običajni uporabi izgublja žične delčke.** Žičk ne smete preobremeniti s previsokim pritiskom tlakom. Žični delčki, ki odletijo stran, lahko brez težav prodrejo skozi tanko obleko in/ali v kožo.
- **Če se priporoča uporabo zaščitnega pokrova, morate preprečiti, da bi zaščitni pokrov in žična ščetka prišla v stik.** Okrogle in lončaste ščetke lahko povečajo premer zaradi pritisknega tlaka in centrifugalnih sil.

Dodatna varnostna opozorila

- **Z ustreznimi napravami morate pred začetkom izvajanja del preveriti, če se v delovnem območju nahajajo morebitne napajalne linije.** V primeru dvomov povprašajte pri pristojnem podjetju za napajalne linije. Stik z električnimi napeljavami lahko povzroči ogenj ali električni udar. Poškodba plinske napeljave lahko povzroči eksplozijo. Poškodbe vodne napeljave lahko povzročijo veliko materialno škodo ali električni udar.
- **Zavarujte obdelovanca.** S pomočjo vpenjalne naprave ali primeža lahko obdelovanec zaščitite pred povratnim udarcem ali nenadzorovanim premikom v stran (npr. v primeru sprijema obdelovanca).
- **Vaš delovni prostor naj bo čist.** Posebej nevarna je umazanija, sestavljena iz različnih snovi. Prah lahke kovine (npr. aluminij) se hitro vneme ali eksplodira.
- **Informirajte se o površinah, ki jih je potrebno pobrusiti, in o prahu in pari, ki pri tem morebiti nastaneta.** V primeru dvoma vdihujte le majhne količine praha ali pare, ki sta nastala. Pri brušenju določenih površin (različne kovine, minerali ali les kot tudi barve, odporne proti vremenskim vplivom) lahko nastane škodljivi/strupeni prah, ki lahko povzroči alergijske reakcije ali huda obolenja. Prahu in pare ne smete vdihovati in preprečite stik z njima. Snovi, ki vsebujejo azbest, lahko obdeluje le strokovno osebje.
- **Ne uporabljajte električnega orodja, če ima ta poškodovan kabel.** Poškodovanega kabla se ne smete dotakniti in nemudoma morate izvleči električni vtič. Poškodovan kabel zviša tveganje električnega udara.
- **Izogibajte se pregretju naprave in obdelovalca.** Prekomerna vročina lahko poškoduje orodje in napravo.
- **Takoj po delu je orodje lahko zelo vroče. Pustite, da se vroče orodje ohladi.** Dotik vročega orodja lahko povzroči opekline.
- **Nikoli ne čistite vročega orodja z vnetljivo tekočino.** Obstaja nevarnost požara in eksplozije.
- **Poskrbite, da bodo ročaji suhi in nemastni.** Spolzke ročice lahko povzročijo nesreče.

- **Vedno upoštevajte veljavne državne in mednarodne varnostne, zdravstvene in delovne predpise.** Pred začetkom izvedbe del se informirajte o veljavnih predpisih, ki veljajo za državo, kjer bo naprava uporabljena.
- Pazite, da se premikajoči se deli lahko nahajajo tudi za prezačevalnimi in ventilatorskimi odprtini.
- Simbolov, ki se nahajajo na napravi, ni dovoljeno odstraniti ali prekriti. Navodila na napravi, ki niso več vidna, je potrebno takoj zamenjati.



Pred uporabo preberite in upoštevajte navodila za uporabo.

Nevarnost zaradi tresenja



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

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

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

- uporabe, ki ni v skladu s predpisi;
- neustreznih orodij;
- neustreznega materiala;
- nezadostnega vzdrževanja.

Nevarnosti lahko občutno zmanjšate, če upoštevate naslednja opozorila:

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

Preostala tveganja

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

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

Osebna zaščitna oprema



Pri delu z napravo nosite zaščitna očala.



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



Dolge lase pokrijte ali po potrebi nosite mrežo za lase.



Pri delu z napravo ne bodite **brez** zaščitnih rokavic.

Pregled vaše naprave



Nasvet: Dejanski videz vaše naprave lahko odstopa od slik.

► Str. 3, sl. 1

1. Blokimi gumb
2. Regulator števila vrtljajev
3. Stikalo za vklop/izklop
4. Prožna gred
5. Ročaj
6. Nastavek za orodje

Komplet vsebuje

- Navodila za uporabo
- Palični brusilnik
- Nosilni kovček
- Prožno gred
- Ključ za montažo
- Stojalo za orodja
- Dodatni ročaj
- Omejevalnik za globino
- Vpenjalne klešče (različni premeri)
- Pokrívno matico
- Blokimi zatiči za prožno gred
- Različna brusilna telesa
- Polime in rezalne plošče
- Svedre
- Brusilne konice

Upravljanje



Pred vklopom preverite!

Preverite varno stanje naprave:

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

Vstavljanje orodja

► Str. 3, sl. 2



POZOR! Nevarnost poškodb! Uporabljajte le orodja, ki jih priporoča proizvajalec.

Nikoli ne uporabljajte poškodovanih orodij. Pred montažo preverite orodje glede razpok ali drugih poškodb.

Uporabljajte samo orodje, ki je dovoljeno za material, katerega boste obdelovali.

Uporabljajte samo orodje, katerega dovoljeno število vrtljajev je najmanj tako visoko kot število vrtljajev električnega orodja v prostem teku.

1. Vpenjalne klešče, ki ustrezajo orodju, vstavite v nastavek za orodje.
2. Privijte pokrívno matico.
3. Potrebno orodje vstavite v vpenjalne klešče.
4. Pritisnite in držite blokimi gumb.
5. Pokrívno matico močno privijte s priloženim ključem za montažo.

Uporaba prožne gredi



OBVESTILO! Nevarnost poškodbe naprave! Prožne gredi ne smete zapogniti ali premalo upogniti (► Str. 4, sl. 4).

► Str. 4, sl. 3

1. Vpenjalne klešče $\varnothing 2$ mm vstavite v nastavek za orodje.
2. Privijte pokrivno matico.
3. Ročaj prožne gredi vstavite v vpenjalne klešče.
4. Pritisnite in držite blokirni gumb.
5. Pokrivno matico močno privijte s priloženim ključem za montažo.
6. Pokrivno matico prožne gredi namestite na napravo.
7. Zategnite pokrivno matico.

Vstavljanje orodja

1. Vpenjalne klešče, ki ustrezajo orodju, vstavite v nastavek za orodje.
2. Privijte pokrivno matico.
3. Potrebno orodje vstavite v vpenjalne klešče.
4. Prožno gred pritrdite z blokirnim zatičem.
5. Pokrivno matico privijte s priloženim ključem za montažo in odstranite blokirni zatič.

Namestitev dodatnega ročaja

► Str. 5, sl. 5

- Dodatni ročaj (7) potisnite in močno privijte preko spoja orodja.
- Zategnite pokrivno matico (8).

Vklop/izklop



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

► Str. 5, sl. 6

1. Vklop: Stikalo za vklop/izklop (3) nastavite na položaj [I].
Izklop: Stikalo za vklop/izklop (3) nastavite na položaj [0].
2. Reguliranje števila vrtljajev: Regulator števila vrtljajev (2) nastavite na potrebno stopnjo.

Navodilo za delo z napravo



OPOZORILO! Nevarnost poškodb! Ne zatikajte izdelka ali orodja. Nevarnost poškodb zaradi odlomljenih delcev, ki jih meče v zrak!



OBVESTILO! Nevarnost poškodbe naprave! Prožne gredi ne smete zapogniti ali premalo upogniti (► Str. 4, sl. 4).



Nasvet: Prekomerno pritiskanje ne vodi k boljši učinkovitosti, ampak povzroči močno obrabo orodja.

- Izdelke zmeraj trdno držite ali vpnite.
- Ne zatikajte izdelka ali orodja.
- Pri rezkanju ali vrezovanju morate napravo držati kot pisalo.
- Pri grobih delih pa ga morate držati kot kladivo.
- Za število vrtljajev orodja veljajo naslednje direktive:
 - Umetno maso in material z nizkim tališčem obdelujte z nizkim številom vrtljajev.
 - Za poliranje in čiščenje z žično krtačko izberite nižje število vrtljajev, da preprečite poškodbe krtačke.
 - Lesne materiale obdelujte z višjim številom vrtljajev.
 - Železo ali jeklo obdelujte z višjim številom vrtljajev.
 - Če orodje poškoprote s petrolejem ali drugim ustreznim mazilom boste preprečili sprijemanje ostružkov na rezalne površine.

Čiščenje

Pregled čiščenja

Redno, glede na pogoje uporabe

Kaj?	Kako?
Iz prezračevalnih zarez motorja očistite prah.	Uporabite sesalec, krtačo ali čopič.
Čiščenje naprave.	Napravo obrišite z rahlo navlaženo krpo.
Namažite prožno gred.	Gred izvlecite iz zaščitnega ovoja in nanesite tanek plast mazila.

Motnje in pomoč

Ko nekaj ne deluje več...



NEVARNOST! Nevarnost poškodb!

Nestrokovna popravila lahko povzročijo, da naprava več ne deluje varno. S tem ogrožate sebe in svojo okolico.

Vzrok motnje je pogosto samo majhna napaka. To napako lahko pogosto odpravite sami. Preden se za pomoč obrnete na prodajalca, si najprej oglejte naslednjo razpredelnico. S tem se izognete nepotrebnemu trudu in morebitnim stroškom.

Napaka/motnja	Vzrok	Pomoč
Motor ne dela.	Ni omrežne napetosti?	Preverite kabel, vtič, električno vtičnico in varovalko.
	Okvarjen priključni kabel?	Obrnite se na prodajalca.

Če napake ne morete odpraviti sami, se obrnite neposredno na vašo prodajalca. Upoštevajte, da v primeru nestrokovno izvedenih popravil lahko izgubite pravice, ki izhajajo iz garancije; morebiti boste imeli tudi dodatne stroške.

Odlaganje med odpadke

Odlaganje naprave med odpadke

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



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

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



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

Odlaganje embalaže med odpadke

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

– Te materiale namenite za reciklažo.



Tehnični podatki

Številka artikla	380148
Nazivna napetost	230 V~, 50 Hz
Nazivna moč	160 W
Število vrtljajev v prostem teku	8000–35000 min ⁻¹
Zaščitni razred	II
Nastavek za orodje	ø 3,2 mm
Nivo jakosti zvoka (L _{WA})*	84 dB(A) (K = 3 dB(A))
Nivo zvočnega tlaka (L _{PA})*	73 dB(A) (K = 3 dB(A))
Vibracija**	3,74 m/s ² (K = 1,5 m/s ²)
Dolga prožna gred	ca. 1050 mm

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

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

**) Navedena emisijska vrednost nihanja je izmerjena po normiranem postopku preskušanja in jo lahko uporabite za primerjavo določenega orodja z drugim. Navedeno emisijsko vrednost lahko uporabite za oceno prekinitive. Emisijska vrednost nihanja se lahko med dejansko uporabo orodja razlikuje od navedene vrednosti glede na vrsto in način uporabe orodja. Poskusite obdržati obremenitev zaradi vibracij kar se da nizko. Ukrep za znižanje obremenitve zaradi vibriranja je npr. omejitev delovnega časa. Pri tem morate upoštevati vse dele obratovalnega cikla (na primer čase, ko je orodje izklopljeno, in tiste, ko je vklopljeno, vendar deluje brez obremenitve). Določitev emisijske vrednosti nihanja v skladu z EN 60745-1 & EN 60745-2-13.

Tartalomjegyzék

Mielőtt hozzákezdene...	66
Biztonsága érdekében	66
A készülék áttekintése	70
Kezelés	70
Tisztítás	71
Üzemzavarok és elhárításuk	72
Selejtezés	72
Műszaki adatok	72
Jótállási jegy	111

Mielőtt hozzákezdene...

Rendeltetészerű használat

A készülék csiszolóként, dörzspapíros csiszolóként, drótkéféként, polírozó és daraboló-csiszológépként történő használatra alkalmas a megadott méret- és teljesítménytartományon belül.

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

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

Mire utalnak a felhasznált jelek?

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



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



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



VIGYAZAT! Esetleges sérülésveszély! Vészhelyzet, amely sérüléseket okozhat.



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



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

Ez a jel mutatja a szükséges személyi védőfelszerelést:



Biztonsága érdekében

Általános biztonsági előírások

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

Általános biztonsági utasítások az elektromos szerszámok kezelésére



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

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

A munkaterület biztonsága

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

Elektromos biztonság

- Az elektromos szerszám csatlakozó dugaszának kell találni a dugaszoló aljzatba. A dugaszon nem szabad semmilyen módon módosítani. Földeléses elektromos szerszámok üzemeltetéséhez ne alkalmazzon átalakító dugaszt. A módosított dugaszok és a megfelelő aljzatok csökkentik az elektromos áramütés kockázatát.
- Kerülje az érintkezést a földelt felületekkel, mint például a csövek, fűtőtestek, tűzhelyek és hűtőszekrények. Nő az elektromos áramütés veszélye, ha az Ön teste földelt.
- Az elektromos szerszámokat tartsa távol eső vagy nedvesség hatásától. Ha víz kerül az elektromos szerszámba, nő az áramütés kockázata.
- Ne használja a csatlakozókábelt az elektromos kéziszerszám hordozásához, függesztéséhez vagy a dugó eltávolításához. A vezeték tartsa távol a melegtől, olajtól, éles szélektől vagy a mozgó alkatrészekről. A sérült vagy összezsavarodott csatlakozókábel megnöveli az áramütés kockázatát.
- Ha az elektromos szerszámot a szabadban használja, akkor csak olyan hosszabbító vezeték használjon, amely kültérre is alkalmas. Amennyiben kültéri használatra alkalmas hosszabbító kábelt használ, csökken az elektromos áramütés veszélye.
- Ha nem kerülhető el az elektromos szerszám nedves környezetben való használata, akkor alkalmazzon egy FI relét. A FI relé alkalmazása csökkenti az elektromos áramütés veszélyét.

Személyek biztonsága

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

Az elektromos szerszámok használata és kezelése

- Az elektromos szerszám túlterhelése tilos. A munkájához megfelelő elektromos szerszámokat használjon. A megfelelő elektromos szerszámmal jobban és biztonságosabban dolgozik az adott teljesítményszintjében.
- Ne használjon meghibásodott kapcsolójú elektromos szerszámot. Azon elektromos szerszám, amelyet nem lehet többé be- vagy kikapcsolni, veszélyes, és meg kell javíttatni.
- A beállítások meghatározása, a tartozékok cseréje, vagy a készülék tárolása előtt, húzza ki a dugaszt az aljzatból és/vagy távolítsa el az akkumulátort. Ezek az óvintézkedések megakadályozzák az elektromos szerszám véletlenszerű elindítását.

- A nem használt elektromos szerszámokat tartsa gyermekektől távol. A készüléket kizárólag megfelelően képzett személyek használhatják, illetve olyan személyek, akik előrelátást az említett utasításokat. Az elektromos szerszámok veszélyesek, ha tapasztalatlan személyek használják őket.
- Biztosítsa az elektromos szerszámok és szerszámrészek megfelelő karbantartását. Ellenőrizze, hogy a forgó részek kifogástalanul működnek-e és nem akadnak meg, hogy az alkatrészek törtek-e el vagy oly mértékben sérültek-e, hogy az elektromos szerszám működését befolyásolják. Mielőtt üzembe helyezné a készüléket, javíttassa meg a meghibásodott alkatrészeket. Sok balesetet az elektromos szerszámok rossz karbantartása okozza.
- A vágószerszámokat tartsa élesen és tisztán. A gondosan ápolott vágószerszámok, éles vágóéllel kevésbé csipődnék be és könnyebben vezethetők.
- Az elektromos szerszámot, tartozékot, szerszámfejeket stb. alkalmazza a következő utasítások alapján. Vegye figyelembe ekkor a munkakörülményeket és az elvégzendő tevékenységet. Az elektromos szerszámok más célra való használata, mint az előírt alkalmazások, veszélyes helyzetekhez vezethet.
- A fogantyúkat és azok felületeit tartsa szárazon, tisztán, olaj- és zsírmentesen. A csúszós fogantyúk és a fogófelületek veszélyeztetik az elektromos szerszám biztonságos kezelését és irányítását előre nem látható helyzetekben.

Szerviz

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

Csiszolásra, dörzspapíros csiszolásra és drótkéfével történő munkavégzésre valamint polírozó- és daraboló-csiszológépekre együttesen vonatkozó biztonsági előírások

- Az elektromos készülék csiszolóként, dörzspapíros csiszolóként, drótkéfével, polírozó és daraboló-csiszológépként történő használatra alkalmas. Tartson be minden biztonsági előírást, utasítást, ábrát és adatot, mely az elektromos szerszámra vonatkozik. Ha nem tartja be a következő utasításokat, elektromos áramütést, tüzet és/vagy komoly sérüléseket okozhat.
- Ne használjon a gyártó által ehhez az elektromos szerszámmal nem előírt és nem javasolt tartozékokat. Ha fel tud helyezni egy tartozékot az elektromos szerszámmra, az még nem garancia a biztonságos használatra.
- A szerszámféj megengedett fordulatszámának legalább annyira magasnak kell lenni, mint az elektromos szerszám megadott maximális fordulatszámának. Ha a tartozék gyorsabban forog, mint megengedett, eltérhet és szétrepülhet.

- **A szerszámfej külső átmérője és vastagsága meg kell feleljen az elektromos szerszám megadott méreteinek.** A rosszul bemért szerszámfejek nem árnýékolhatók vagy nem szabályozhatók megfelelően.
- **A csiszolókorongoknak, peremeknek, csiszolótányérokknak vagy más tartozékoknak pontosan illeszkedni kell az elektromos szerszám csiszolóorsójára.** Azok a szerszámfejek, amelyek nem illeszkednek pontosan az elektromos szerszám csiszolóorsójára, egyenletlenül forognak, erősen rezegnek, és a kontroll elvesztéséhez vezethetnek.
- **Ne alkalmazzon meghibásodott szerszámfejeket.** Minden használat előtt ellenőrizze a betétszerszámokat, a csiszolókorongot, hogy nem törött-e ki belőle, nem repedt-e el, a csiszolótányért, hogy nem törött-e, nem kopott-e meg vagy esetleg erősen elhasználódott, a drótféket, hogy nem hiányosak-e vagy nem törték-e el a szálai. Ha leejti az elektromos szerszámot vagy a szerszámfejet, vizsgálja meg, hogy megsérült-e, vagy alkalmazzon egy sértetlen szerszámfejet. Ha kontrollálta és alkalmazta a szerszámfejet, tartózkodjon Ön és a közelben lévő személyek a forgó szerszám területén kívül, majd hagyja az elektromos szerszámot még egy percig maximális fordulatszámon járni. A legtöbb szerszámfej eltörik ezen tesztelési idő alatt.
- **Viseljen személyi védőfelszerelést.** Az alkalmazás szerint viseljen teljes arcvédőt, szemvédőt vagy védőszemüveget. Ha szükséges, viseljen porálarcot, fülvédőt, védőkesztyűt vagy speciális kötényt, amely távol tartja a csiszolási anyagrészeket. A szemet védeni kell a különböző munkálatok során keletkező röpökön idegen tárgyaktól. A por- és légszűrő maszkoknak ki kell szűrniük a munka során keletkező port. Ha hosszú ideig van zajnak kitéve, halláskárosodás léphet fel.
- **Tartsa be a biztonságos munkatávolságot a többi személytől.** Mindenkinek védőfelszerelést kell viselnie, aki a munkaterületre lép. A munkadarabokból leváló darabkák vagy a megsérült szerszámfejek elrepülhetnek, és sérülést okozhatnak a közvetlen munkaterületen kívül is.
- **Munka közben a készülékeket csak a szigetelt fogantyúknál fogva tartsa, mivel a szerszámfej elérteit kábelekhez vagy a saját hálózati kábeléhez érhet.** Egy elektromos áram alatt lévő vezeték megérintése a fém készülékreszeket is áram alá helyezheti, és elektromosáram-ütéshez vezethet.
- **Tartsa távol a kábelt a forgásban lévő szerszámfejektől.** Ha elveszti az elektromos szerszám feletti uralmát, átvághatja vagy elkaphatja a készülék a hálózati kábelt, és a keze vagy karja a forgó szerszámfejhez érhet.
- **Soha ne tegye le az elektromos szerszámot, amíg a szerszámfej teljesen le nem állt.** A forgásban lévő szerszámfej hozzáférhet az adott felülethez, amelyre rátette, és így elvesztheti az elektromos szerszám feletti uralmát.

- **Szállítás közben ne kapcsolja be az elektromos szerszámot.** A forgásban lévő szerszámfej véletlenül elkaphatja a ruháját, és a szerszámfej a testébe fúrhat.
- **Rendszeresen tisztítsa meg az elektromos szerszám szellőző nyílásait.** A motorház beszívja a port, és a felgyülemlett fémpor áramütést okozhat.
- **Ne használja az elektromos szerszámot gyúlékony anyagok közelében.** A szikrák meggyújtják ezen anyagokat.
- **Egyáltalán ne használjon olyan szerszámfejeket, melyek folyékony hűtőfolyadékot igényelnek.** A víz vagy más folyékony hűtővíz alkalmazása áramütéshez vezethet.

Visszarúgás és vonatkozó biztonsági utasítások

A visszacsapás egy beakadt vagy leblokkolt forgó betétszerszám hirtelen reakciója, mint például a csiszolótárcsa, csiszolótányér, drótféke stb. a beakadás vagy leblokkolás a forgásban lévő betétszerszám hirtelen megállásához vezet. Ezáltal egy ellenőrizetlen elektromos szerszám a szerszámfej forgási irányával ellentétesen felgyorsul a csiszolandó anyagban.

Például ha egy csiszolókorong beleakad vagy leblokkol a munkanyagban, a csiszolókorong széle becsipődhet az anyagba, s ezáltal a korong eltörhet, vagy visszacsapást okozhat. Ekkor a korongnak az anyaghoz képesti forgási irányától függően a csiszolókorong a kezelő személy felé mozdul vagy tőle eltávolodik. Ilyen esetben a csiszolókorong el is törhet.

A visszarágás az elektromos szerszám helytelen vagy hibás használatának következménye. Ez a következőkben ismertetett óvintézkedések betartása révén elkerülhető.

- **Az elektromos szerszámot tartsa erősen, és a testét, illetve a karjait tartsa olyan helyzetben, hogy fel tudja fogni a visszarágó erőt.** Ha a pótfogantyú, akkor a visszarágó erő vagy a hirtelen helyzetek kontrollálhatósága érdekében mindig használja azt. A kezelő személy megfelelő óvintézkedések révén uralni képes a visszarágó- és reakcióerőket.
- **Soha ne dugja a kezét a forgó szerszámfej közelébe.** Visszacsapáskor a szerszámfej áthaladhat a keze felszínén.
- **Tartsa távol testét az elektromos szerszám visszacsapási területétől.** A visszacsapás az elektromos szerszámot a becsipődött csiszolókorong mozgási irányával ellentétes irányba dobja.
- **Különösen nagy figyelemmel dolgozzon sarokterületeken, éles sarkaknál stb.** Akadályozza meg, hogy a szerszám visszapatтанjon a munkadarabról vagy hozzátapadjon a munkadarabhoz. A forgásban lévő szerszámfej hajlamos beakadni a sarokterületeken, az éles sarkaknál vagy visszapatтанáskor. Ez a kontroll elvesztését vagy visszacsapást okozhat.
- **Ne alkalmazzon láncos vagy fogazott fűrészlapot.** Az ilyen szerszámfejek gyakori visszarágást okoznak és a szerszámfej feletti ilyenkor elveszíti a kontrollt.

Csiszolásra és daraboló-csiszolásra vonatkozó biztonsági előírások:

- Kizárólag saját elektromos készülékéhez engedélyezett csiszolótesteket és az ezen csiszolótesthez tartozó védőburkolatot használjon. Nem az elektromos szerszámmal alkalmas csiszolótestek nem láthatók el elegendően biztonságos védőburkolattal.
- A csiszolótesteket csak a javasolt alkalmazási lehetőségekhez szabad felhasználni. Például: Soha ne csiszoljon a darabolótárcsa oldalfelületével. A darabolótárcsa arra szolgál, hogy a tárcsa élével anyagot távolítson el. Ezen csiszolótestekre gyakorolt oldalirányú erők eltérhetik azt.
- Mindig sérülésmentes, megfelelő méretű és alakú feszítőfogót használjon az Ön által kiválasztott csiszolókoronghoz. A megfelelő karimák védik a csiszolókorongot és így elkerülik a csiszolóátárcsa törését. A darabolótárcsához alkalmas karimák megkülönböztethetők a más csiszolóátárcsákhoz alkalmas karimáktól.
- Ne használja nagyobb elektromos szerszámok már elkopott csiszolókorongját. A nagyobb elektromos szerszámok csiszolókorongjai nem alkalmasak a kisebb szerszámok nagyobb fordulatszámához és eltérhetnek.

Daraboló-csiszolásra vonatkozó további speciális biztonsági utasítások:

- Kerülje el a darabolótárcsa megakasztását vagy túlzott erejű megnyomását. Ne végezzen túlzotlan nagy mélységű vágást. A darabolótárcsa túlterhelése növeli annak igénybevételeit, valamint a ferdén tartás vagy megakadás esélyét és ezáltal a visszacsapás vagy csiszolótest törésének lehetőségét.
- Kerülje el a forgó darabolótárcsa előtti és mögötti zónát. Ha a darabolótárcsát hagyja a munkadarabban magától elmozdulni, akkor visszacsapás esetén a fordó korongú elektromos szerszám közvetlenül Önnek csapódhat.
- Ha a darabolótárcsa megakad vagy megszakítja a munkát, kapcsolja ki az elektromos szerszámot és tartsa nyugodalomban, amíg a tárcsa teljesen leáll. A még forgó darabolótárcsát soha ne próbálja meg kihúzni a vágatból, mert visszacsapást okozhat. Derítse ki, és hárítsa el a beakadás okát.
- Amíg az elektromos szerszám a munkadarabban van, ne kapcsolja vissza azt. Hagyja, hogy a darabolótárcsa előbb elérje teljes fordulatszámát és csak ezután folytassa a vágást. Ellenkező esetben a tárcsa beakadhat, kiugorhat a munkadarabból vagy visszarágást okozhat.
- A lapokat vagy nagyobb munkadarabokat támassza meg úgy, hogy csökkentse a megakadó darabolótárcsa okozta visszacsapási kockázatot. A nagy munkadarabok áthajolhatnak a saját súlyuk alatt. A munkadarabot mindkét oldalon meg kell támasztani, méghozzá a daraboló vágás közelében és az élnél is.
- Legyen különösen óvatos falakba vagy más be nem látható területeken készített zsebválasztásoknál. A beemerülő darabolótárcsa gáz- vagy vízvezetékbe, villamos vezetékbe vagy más tárgyakra történő vágáskor visszacsapást okozhat.

Dörzspapíros csiszolásra vonatkozó speciális biztonsági utasítások

- Ne használjon túlméretezett csiszolópapírt, hanem kövesse a gyártók előírásait a csiszolópapír méretére vonatkozóan. A csiszolópapírról leelőző csiszolópapírok sérüléseket okozhatnak, illetve megakadáshoz, a papír szakadáshoz vagy visszacsapáshoz vezethetnek.

Polírozásra vonatkozó speciális biztonsági utasítások

- A polírozóelemhez ne engedjen semmilyen laza tárgyat, különösen rögzítőzsinórt. Tegye el vagy rövidítse le a rögzítőzsinórokat. A laza, együttforgó rögzítőzsinórok elkapathatják az ujját vagy beleakadhatnak a munkadarabba.

Drótkéfével történő munkavégzésre vonatkozó speciális biztonsági utasítások

- Ügyeljen arra, hogy a szokványos használat mellett a drótkéfe drótdarabokat veszít. Túlzott nyomóerővel ne terhelje túl a drótokat. A szétrepülő drótdarabok nagyon könnyen áthatolhatnak a ruházaton és/vagy a bőrön.
- Ha védőburkolat használata ajánlott, akkor kerülje el annak lehetőségét, hogy a védőburkolat és a drótkéfe összeérjen. A tányér- és edénykéfék átmérője a rányomóerő és a centrifugális erő miatt megnövekedhet.

Kiegészítő biztonsági előírások

- A munkavégzés előtt megfelelő készülékekkel ellenőrizze, hogy esetlegesen rejtett vezetékek vannak-e a munkaterületen. Kétség esetén kérdezze meg az illetékes szolgáltató társaságot. A villamos vezetékekkel történő érintkezés tűzhoz és áramütéshez vezethet. Gázvezeték okozott sérülés robbanáshoz vezethet. Vízvezeték okozott sérülés dologi károkhoz vagy áramütéshez vezethet.
- Biztosítsa a munkadarabot. A munkadarab feszítőberendezéssel vagy satuval biztosítható a visszacsapás vagy a kontrollálatlan kirepülés ellen (pl. a szerszám megakasztása révén).
- Munkaterületét tartsa tisztán. A különböző anyagokból álló kevert szennyeződés különösen veszélyes. A könnyűfém (pl. alumínium) pora könnyen begyuladhat vagy berobbanhat.
- Tájékozódjon a csiszolandó felületekről és az esetlegesen jelen lévő porokról és gőzökről. Kétség esetén még kisebb mennyiségben jelen lévő porokat és gőzöket se lélegezzen be. Bizonyos felületek (különböző fémek, ásványok vagy a valamint időjárásvédő festékek) csiszolásakor káros ill. mérgező porok keletkezhetnek, melyek allergiás reakciókat vagy súlyos betegségeket okozhatnak. Az ilyen porokat és gőzöket ne lélegezze be és kerülje azok érintését. Ázbesztartalmú anyagokat csak szakembereknek szabad megmunkálniuk.
- Ne működtesse az elektromos szerszámot sérült kábellel. A sérült kábelt ne érintse meg és azonnal húzza ki a hálózati dugaszt. A sérült kábelek növelik az áramütés kockázatát.
- Kerülje a készülék és a munkadarab túlhevülését. A túlzott hő károsíthatja a szerszámot és a készüléket.

- **Közvetlenül munka után a szerszám nagyon forró lehet. A forró szerszámot hagyja kihűlni.** A forró szerszámok megérintése égési sérülésekhez vezethet.
- **Egy forró szerszámot soha ne tisztítson gyúlékony folyadékkal.** Égés- és robbanásveszély.
- **A fogantyúkat tartsa szárazon és zsírmentesen.** A csúszós fogantyúk balesetet okozhatnak.
- **Az érvényes nemzeti és nemzetközi biztonsági, egészségügyi és munkavédelmi előírásokat mindig tartsa be.** A munka felvétele előtt tájékozódjon a készülék alkalmazási helyén érvényes előírásokról.
- Vegye figyelembe, hogy a mozgatható alkatrészek a szellőző és légtelenítő nyílások mögött is lehetnek.
- A készüléken található jelzéseket nem szabad leszedni vagy letakarni. Ha egy felirat már nem olvasható, azt haladéktalanul cserélje le.



Üzembe helyezés előtt olvassa el a használati útmutatót és tartsa be az utasításait.

Rezgésveszély



VIGYAZAT! Sérülésveszély rezgés miatt!

Mindenekelőtt a keringési zavarokkal rendelkező személyeknél a rezgés a véredények vagy idegek sérülését okozhatja.

A következő tünetek észlelésekor azonnal szakítsa félbe a munkát és forduljon orvoshoz: a testrészek elzsibbadása, érzékelésvesztés, viszketés, szúrás, fájdalom, bőrszín elváltozása.

A műszaki adatoknál megadott rezgési érték a készülék fő alkalmazásait jelöli. A tényleges létező rezgés használat alatt eltérő lehet a következő tényezők miatt:

- nem rendeltetésszerű használat;
- nem megfelelő szerszámfejek;
- nem megfelelő anyag;
- elégtelen karbantartás.

A következő utasítások betartásával lényegesen lecsökkentheti a veszélyeket:

- Tartsa karban a készüléket a használati útmutatóban található utasítások szerint.
- Kerülje a készülék használatát alacsony hőmérsékleten.
- A hideg évszakban testét és különösen a kezeit tartsa melegen.
- Tartson időszakos szüneteket, és közben mozgassa a kezeit a vérkeringés serkentésére.

További kockázatok

A készülék előírásos használata, és a használati útmutatóban leírt összes biztonsági utasítás betartása mellett a következő kockázatok léphetnek fel:

- A szerszám megérintése a fedetlen részen.
- A mozgásban lévő szerszám megérintése.
- A munkadarabok és részeik visszacsapása.

Személyi védőfelszerelés



A készülék kezelésekor viseljen védőszemüveget.



Nagy porral járó munkálatok közben viseljen porvédőmaszkot.



Hosszú haj esetén takarja le a haját vagy viseljen hajhálót.



A készülék kezelésekor **ne** viseljen védőkesztyűt.

A készülék áttekintése



Megjegyzés: A készüléke tényleges kinézete eltérhet az ábráktól.

► 3. old., 1. ábra

1. Reteszelőgomb
2. Fordulatszám szabályozó
3. Ki-be kapcsológomb
4. Hajlékony tengely
5. fogantyú
6. Szerszámfelvétel

Szállítási terjedelem

- Használati utasítás
- Egyenescsiszoló
- Szállítóbőrdő
- Hajlékony tengely
- Szerelőkulcs
- Szerszám állvány
- Kiegészítő fogantyú
- Mélységi ütköző
- Feszítőfogó (különböző átmérőkhöz)
- Hollandi anya
- Hajlékony tengely reteszelőcsapja
- Különböző csiszolótestek
- Polírozó- és darabolótárcsák
- Fűrő
- Csiszolócsapok

Kezelés



Bekapcsolás előtt végezzen ellenőrzést!

Ellenőrizze a készülék biztonságos állapotát:

- Vizsgálja meg, hogy vannak-e rajta látható sérülések.
- Vizsgálja meg, hogy a készülék minden alkatrészre stabilan van-e felszerelve.

Helyezze be a szerszámot

► 3. old., 2. ábra



VIGYAZAT! Sérülésveszély! Csak a gyártó által engedélyezett szerszámokat szabad használni.

Soha ne használjon sérült szerszámokat. Felszerelés előtt mindig vizsgálja meg a szerszámot, hogy észlel-e rajta repedést vagy más sérülést.

Csak olyan szerszámot alkalmazzon, amelyek megengedettek a megmunkálendő anyaghoz.

Csak olyan számot alkalmazzon, melynek fordulatszáma legalább akkora mint a készülék fordulatszáma üresjáratban ().

1. A szerszámbe fogóba a szükséges szerszámhoz illeszkedő feszítőfogót tegye.
2. Csavarozza le a hollandi anyát.
3. A szükséges szerszámot fogassa a feszítőfogóba.
4. Nyomja meg a reteszelőgombot és tartsa nyomva.
5. A mellékelt szerelőkulccsal szorítsa meg a hollandi anyát.

Hajlékony tengelyt alkalmazzon



FIGYELEM! Fennáll a készülék károsodásának veszélye! A hajlítható tengelyt ne hajtsa össze vagy ne hajlítsa túl (► 4. old., 4. ábra).

► 4. old., 3. ábra

1. A $\varnothing 2$ mm-es feszítőfogót helyezze a szerszámbe fogóba.
 2. Csavarozza le a hollandi anyát.
 3. A hajlékony tengely szárát illessze a feszítőfogóba.
 4. Nyomja meg a reteszelőgombot és tartsa nyomva.
 5. A mellékelt szerelőkulccsal szorítsa meg a hollandi anyát.
 6. A hajlékony tengely hollandi anyáját helyezze a készülékre.
 7. Szorítsa meg a hollandi anyát.
- Helyezze be a szerszámot

1. A szerszámbe fogóba a szükséges szerszámhoz illeszkedő feszítőfogót tegye.
2. Csavarozza le a hollandi anyát.
3. A szükséges szerszámot fogassa a feszítőfogóba.
4. A hajlítható tengelyt rögzítse a reteszelőcsappal.
5. A mellékelt szerelőkulccsal szorítsa meg a hollandi anyát és távolítsa el a reteszelőcsapot.

Kiegészítő fogantyú felszerelése

► 5. old., 5. ábra

- Tolja a kiegészítő fogantyút (7) a szerszámbe fogó fölé.
- Szorítsa meg a hollandi anyát (8).

Ki-be kapcsolás



FIGYELEM! Fennáll a készülék károsodásának veszélye! A motor tartósan intenzív terhelés és alacsony fordulatszám esetén felmelegedhet. A motort nagyobb fordulatszám mellett üresjáratban kell működtetni.

► 5. old., 6. ábra

1. Bekapcsolás: A be-kikapcsolót (3) csúsztassa a [I] helyzetbe.
Kikapcsolás: A be-kikapcsolót (3) csúsztassa [0] helyzetbe.
2. Fordulatszám szabályozása: A fordulatszám szabályzót (2) állítsa a kívánt fokozatra.

Utasítások a készülékkel történő munkavégzésre vonatkozólag



FIGYELMEZTETÉS! Sérülésveszély! A munkadarabot és a szerszámot ne hajlítsa. A szétrepülő letört darabok sérülést okoznak!



FIGYELEM! Fennáll a készülék károsodásának veszélye! A hajlítható tengelyt ne hajtsa össze vagy ne hajlítsa túl (► 4. old., 4. ábra).



Megjegyzés: Ha túlzott mértékben rányomja a csiszológépet a munkadarabra, az nem növeli a teljesítményt, hanem a szerszám nagyobb mértékű kopásához vezet.

- A munkadarabot mindig jól tartsa meg vagy szorítsa be.
- A munkadarabot és a szerszámot ne hajlítsa.
- Marás vagy gravírozás esetén a készüléket úgy tartsa, mint egy ceruzát.
- Durvább munkák esetén a készüléket úgy tartsa, mint egy kalapácsot.
- A szerszámfordulatszámokhoz a következő előírásokat tartsa be:
 - Alacsony olvadáspontú műanyagokat és munkadarabokat alacsony fordulatszámmal kell megmunkálni.
 - Drótkéfével történő polírozási és tisztítási munkálatok esetén alacsony fordulatszámot válasszon a kékű sérülésének elkerülése érdekében.
 - Fa munkadarabokat nagy fordulatszámmal munkáljon meg.
 - Vasat vagy acélt nagy fordulatszámmal munkáljon meg.
 - A szerszám petroleummal vagy más alkalmas kenőanyaggal történő benedvesítésével elkerülhető, hogy forgács ragadjon a vágófelületre.

Tisztítás

A tisztítás áttekintése

Rendszeresen, használatától függően

Mi?	Hogyan?
Tisztítsa meg a motor szellőzőnyílásait a portól.	Használjon porszívót, kefét vagy ecsetet.
A készüléket tisztítsa meg.	A készüléket törölje meg egy kissé nedves törlővel.

Mi?	Hogyan?
Kenje meg a hajlékony tengelyt.	A tengelyt húzza ki a védőhüvelyből és vastagon zsírozza be.

Üzemzavarok és elhárításuk

Ha valami nem működik...



VESZÉLY! Sérülésveszély! A szakszerűtlen javítások miatt előfordulhat, hogy készüléke többé nem működik biztonságosan. Ezzel veszélyeztetni önmagát és környezetét.

Hiba/üzemzavar	Ok	Elhárítás
A motor nem indul be.	Nincs hálózati feszültség?	Vizsgálja meg a kábelt, aljzatot, dugaszt és a biztosítékot.
	A csatlakozó kábel meghibásodott?	Forduljon az eladóhoz.

Ha a hibát nem tudja maga elhárítani, forduljon közvetlenül az áruházhoz. Tartsa szem előtt, hogy a szakszerűtlen javítások miatt a szavatossági kötelezettség elvész, és Önnek adott esetben további költségeket okozhat.

Selejtezés

A készülék selejtezése

Az áthúzott kuka szimbólum jelentése a következő: Az elemeket és akkukat, az elektromos és elektronikus készülékeket nem szabad a háztartási hulladékok közé tenni. Ezek a környezetre és egészségre káros anyagokat tartalmazhatnak.



A felhasználó köteles a régi elektromos készülékeket, a készülék használt elemeit és akkumulátorait a háztartási hulladékoktól különválasztva a hivatalos gyűjtőhelyen keresztül ártalmatlanítani a szakszerű további feldolgozás biztosításához. A leadás a jogszabályi előírásoknak megfelelően díjmentesen végezhető, pl. településhulladék-ártalmatlanító társaságra vagy kereskedőn keresztül.

Az olyan elemeket, akkumulátorokat és lámpákat, amelyek nincsenek fixen beépítve a régi elektromos készülékbe és roncsolásmentesen eltávolíthatók belőle, ártalmatlanítani előtt ki kell venni és külön kell ártalmatlanítani. Az összes rendszer lítium elemeit és akkusomagjait csak lemerült állapotban szabad leadni a visszavételi helyen. Az elemeket a plusos leragasztásával kell védeni a rövidzárlat ellen.



Minden végfelhasználó saját maga felel az ártalmatlanítandó készüléken lévő személyes adatainak törlesztésért.

A csomagolás selejtezése

A csomagolás anyaga karton és megfelelően jelölt műanyag, ami újra hasznosítható.

– Ezeket juttassa el az újrahasznosításba.



Műszaki adatok

Cikkszám	380148
Névleges feszültség	230 V~, 50 Hz
Névleges teljesítmény	160 W
Üresjárat fordulatszám	8000–35000 min ⁻¹
Védelmi osztály	II

Kis hibák is gyakran vezethetnek üzemzavarhoz. Legtöbbször ezeket saját maga is elháríthatja. Mielőtt az áruházhoz fordulna, nézze át az alábbi táblázatot. Ezzel sok fáradtságot, illetve adott esetben költségeket is megtakarít.

Cikkszám	380148
Szerszámfelvétel	ø 3,2 mm
Hangteljesítményszint (L _{WA})*	84 dB(A) (K = 3 dB(A))
Hangnyomásszint (L _{PA})*	73 dB(A) (K = 3 dB(A))
Rezgés**	3,74 m/s ² (K = 1,5 m/s ²)
Hosszú hajlítható tengely	kb. 1050 mm

*) A megadott zajkibocsátási értékek mérése szabványosított vizsgálati eljárással történt, a megadott értékek támogatják az elektromos kéziszerszámok összehasonlítását. A megadott zajkibocsátási értékek a rezgések okozta hatások előzetes becslésére is használhatók. Figyelmeztetés: Használat közben az elektromos szerszám zajkibocsátása elérheti a megadott értékektől, használat és a megmunkált darab típusának függvényében. A felhasználó biztonságának céljából szükséges a megfelelő óvintézkedések meghatározása a tényleges használati körülmények közötti vibrációs terhelés becslése alapján (szükséges az üzemi ciklus részletes megfigyelése, például az elektromos kéziszerszám be- és kikapcsolásakor, amennyiben az adott szerszám terhelés nélkül működik).

A zajkibocsátásra vonatkozó információk a termékbiztonsági törvény (ProdSG) és az EK gépekre vonatkozó irányelvnek megfelelően: A hangnyomásszint és a munkavégzés helyén meghaladhatja a 80 dB(A) értéket. Ebben az esetben zajvédelmi intézkedésekre van szükség a kezelő számára (pl. megfelelő és alkalmas hallásvédő viselése és rendszeres szünetek beiktatása).

**) A megadott rezgés-kibocsátási érték egy szabványos vizsgálati eljárás során mérték, és alkalmazható egy szerszám összehasonlítására más szerszámmal; a megadott rezgés-kibocsátási érték alkalmazható a kitett szerszám bevezető felbecslésére is. A rezgés-kibocsátási érték a szerszám tényleges használata közben eltérhet a megadott értéktől, a szerszám használati típusától és módjától; próbálja a rezgési terhelést minél kisebbre csökkenteni. A rezgési terhelés csökkentésére egy intézkedés lehet pl. a munkaidő korlátozása. Az üzemi ciklus minden részét figyelembe kell venni (például azt az időt, amikor a szerszám ki van kapcsolva, és azt is, amikor be van kapcsolva, de terhelés nélkül fut). A rezgés-kibocsátási értékek meghatározása EN 60745-1 & EN 60745-2-13 szerint.

Kazalo

Prije nego što počnete...	73
Za Vašu sigurnost	73
Pregled Vašeg uređaja	77
Posluživanje	77
Čišćenje	78
Smetnje i pomoć	78
Odlaganje na otpad	78
Tehnički podaci	79
Prava na žalbu	111

Prije nego što počnete...

Namjenska upotreba

Uređaj je namijenjen za upotrebu kao brusilica, brusilica za brušenje brusnim papirom, čeličnom četkom, uređaj za poliranje i stroj za razdjelno brušenje u navedenom području dimenzija i kapaciteta.

Uređaj nije koncipiran za komercijalnu upotrebu. Opšte prihvaćeni propisi o sprječavanju nesreća i priložena sigurnosna uputstva moraju se poštovati.

Obavljati samo djelatnosti koje su opisane u ovom uputstvu za upotrebu. Svaka druga primjena je zloupotreba. Proizvođač nije odgovoran za štete nastale po tom osnovu.

Šta znače upotrijebljeni simboli?

U uputstvu za upotrebu su upozorenja na opasnost i ostale upute jasno označene. Koriste se sljedeći simboli:



OPASNOST! Neposredna opasnost po život i opasnost od povreda! Neposredna opasna situacija koja za posljedicu može imati smrt ili teške povrede.



UPOZORENJE! Vjerovatna opasnost po život i opasnost od povreda! Opšta opasna situacija koja za posljedicu može imati smrt ili teške povrede.



OPREZ! Eventualna opasnost od povreda! Opasna situacija koja za posljedicu može imati povrede.



PAŽNJA! Opasnost od oštećenja uređaja! Situacija koja za posljedicu može imati materijalne štete.



Uputa: Informacije koje se daju radi boljeg razumijevanja procesa.

Ovi simboli označavaju potrebnu osobnu zaštitnu opremu:



Za Vašu sigurnost

Opće sigurnosne upute

- Za sigurno rukovanje uređajem korisnik mora pročitati i razumjeti ove upute za uporabu prije prvog korištenja uređaja.
- Ako prodate ili poklonite uređaj, obavezno dajte i upute za uporabu.

Opće sigurnosne upute za električne alate



UPOZORENJE! Pročitajte sve sigurnosne napomene, smjernice, ilustracije i tehničke podatke koje su priložene uz ovaj električni alat. Greške prilikom pridržavanja sigurnosnih napomena i niže navedenih uputa mogu izazvati električni udar, požar i/ili teške ozljede.

- Sve upute za upotrebu i sigurnosne upute pohranite za ubuduće. Pojam „Električni alat“ koji se koristi u sigurnosnim napomenama, odnosi se na električne alate priključene na mrežu (sa mrežnim kablom) i električne alate na akumulatorski pogon (bez mrežnog kabla).

Sigurnost na radnom mjestu

- Svoje područje rada držite čistim i dobro osvijetljenim. Nered ili neosvijetljeno radno područje može prouzrokovati nezgode.
- Sa električnim alatom nemojte raditi u području u kojem postoji opasnost od eksplozija, goruće tekućine, plinovi ili prašine. Električni alati stvaraju iskre, koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- Djecu i druge osobe za vrijeme korištenja električnog uređaja držite podalje. Ako vam je odvrtaćena pažnja možete izgubiti kontrolu nad električnim alatom.

Električna sigurnost

- Priključni utikač električnog alata mora odgovarati u utičnicu. Utikač se ni u kom slučaju ne smije izmijeniti. Adapterski utikač nemojte koristiti zajedno sa električnim alatima koji su zaštitno uzemljeni. Nepromijenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik električnog udara.
- Izbjegavajte kontakt tijela sa uzemljenim površinama kao što su to cijevi, grijalice, štednjaci i hladnjaci. Postoje povišeni rizik kroz električni udar, ako je Vaše tijelo uzemljeno.
- Električne alate držite dalje od kiše ili vlage. Prodiranje vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.
- Priključni vod nemojte koristiti u druge svrhe kako biste električni alat nosili, objesili ili utikač iskopčali iz utičnice. Priključni vod držite dalje od vrućine, ulja, oštih rubova ili rotirajućih dijelova. Oštećeni ili omotani priključni vodovi povećavaju rizik električnog udara.
- Kada radite sa električnim alatom na otvorenom, koristite isključivo produžne kablove koji su pogodni i za rad u vanjskom prostoru. Korištenje produžnog kabla koji je pogodan za vanjski prostor smanjuje rizik od električnog udara.
- Ukoliko se pogon električnog uređaja u vlažnoj okolini ne može izbjeći, koristite zaštitnu sklopku struje kvara. Korištenje sklopke protiv struje kvara smanjuje rizik od električnog udara.

Sigurnost osoba

- **Budite oprezni, pazite na ono što radite i pažljivo postupajte prilikom rada sa električnim alatom.** Nemojte raditi sa električnim alatom, ako ste umorni ili ako stojite pod drogama, alkoholom ili medikamentima. Jedan trenutak nepažnje prilikom korištenja električnog alata može dovesti do ozbiljnih ozljeda.
- **Nosite osobnu zaštitnu opremu i uvijek zaštitne naočale.** Nošenje osobne zaštitne opreme kao što je to zaštitna maska protiv prašine, neklizajuće sigurnosne cipele, zaštitna kaciga ili zaštita za sluh, ovisno o vrsti i korištenju električnog alata, smanjuje rizik od ozljeda.
- **Izbjegavajte nenamjeravano puštanje u pogon.** Uvjerite se, da je električni alat isključen prije nego ga prikopčate na napajanje strujom i/ili akumulator, ili ga uzmete ili nosite. Ukoliko dok nosite električni alat prst držite na prekidaču ili ako uključen uređaj prikopčate na struju, to može prouzrokovati nezgode.
- **Uklonite alate za podešavanje ili odvijanje prije nego uključite električni alat.** Alat ili ključ, koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja, može dovesti do ozljeda.
- **Izbjegavajte nenormalno držanje tijela.** Pobrižite se za stabilan položaj i uvijek držite ravnotežu. Kroz to električni alat možete bolje kontrolirati u neočekivanoj situaciji.
- **Nosite prikladnu odjeću.** Nemojte nositi široku odjeću ili nakit. Kosu i odjeću držite dalje od pokretnih dijelova. Labava odjeća, nakit ili duga kosa mogu biti zahvaćeni od rotirajućih dijelova.
- **Ako postoji mogućnost montaže usisivača i uređaja za prihvata, onda se isti trebaju priključiti i pravilno koristiti.** Korištenje usisavača za prašinu može smanjiti ugrožavanje prouzrokovano prašinom.
- **Nemojte biti pretjerano samouvjereni i nemojte zanemarivati sigurnosne propise za električni alat, čak i ako ste detaljno upoznati sa električnim alatom nakon višestruke upotrebe.** Nepažljivo djelovanje može u roku od nekoliko sekundi dovesti do teških povreda.

Korištenje i rukovanje sa električnim alatom

- **Nemojte preopterećivati električni alat.** Za vaš rad koristite samo za to predviđeni električni alat. Sa odgovarajućim električnim uređajem radite bolje i sigurno u naznačenom području učinka.
- **Nemojte koristiti električni alat čija je sklopka defektna.** Električni alat, koji se više ne može uključiti ili isključiti, je opasan i mora biti popravljen.
- **Utikač iskopčajte iz utičnice i/ili uklonite akumulator prije nego izvršite podešavanja na uređaju, mijenjate dijelove pribora ili odložite električni alat.** Ta mjera opreza sprječava nenamjeravano pokretanje električnog alata.
- **Nekorištene električne alate čuvajte izvan dosega djece.** Nemojte dozvoliti da električni alat koriste osobe, koje sa istim nisu upoznate ili koje nisu pročitale ove smjernice. Električni alati su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.

- **Električne alate i dijelove pribora njegujte pažljivo.** Provjerite da li pokretni dijelovi uređaja ispravno funkcioniraju i da nisu zaglavljani, provjerite da li su dijelovi puknuti ili tako oštećeni, da to utiče na funkciju električnog alata. Oštećene dijelove dajte popraviti prije korištenja uređaja. Veliki broj nezgoda zasniva ne lošem održavanju električnih uređaja.
- **Alat za rezanje uvijek držite oštar i čist.** Pažljivo njegovani alat za rezanje sa oštrim bridovima se manje zaglavљуje i uvijek se lakše vodi.
- **Električni alat, pribor, uložne alate itd. koristite prema ovim uputama.** Pri tome obratite pozornost na uvjete i vrstu rada koji se treba provesti. Korištenje električnih alata u druge svrhe osim onih namijenjenih može dovesti do opasnih situacija.
- **Održavajte ručke i površine ručki suhim, čistim i bez ulja i masti.** Klizave ručke i površine ručki ne omogućavaju bezbjedno rukovanje i kontrolu električnog alata u nepredvidljivim situacijama.

Servis

- **Električni alat za popravak prepustite isključivo kvalificiranom stručnom osoblju uz korištenje originalnih zamjenskih dijelova.** Time će se osigurati, da sigurnost električnog alata ostaje održana.

Zajedničke sigurnosne upute za brušenje, brušenje pješčanim papirom, radove sa čeličnim četkama, poliranje i razdjelno brušenje

- **Ovaj uređaj se može koristiti kao brusilica, brusilica sa pješčanim papirom, radove sa čeličnim četkama, poliranje i razdjelno brušenje.** Obratite pozornost na sve sigurnosne upute, naputke, slike i podatke, koje će se dobiti sa električnim alatom. Ako ne slijedite sljedeće upute može doći do električnog udara, požara i/ili teških ozljeda.
- **Nemojte koristiti pribor, kojeg proizvođač nije specijalno predvidio i preporučio za ovaj električni alat.** Cinjenica da pribor možete pričvrstiti na Vašem električnom alatu ne jamči Vam sigurnu upotrebu.
- **Dozvoljeni broj okretaja priključnog alata mora biti najmanje jednak najvećem broju okretaja naznačenom na električnom alatu.** Pribor, koji se okreće brže nego što je dozvoljeno, može puknuti ili biti izbačen.
- **Vanjski promjer i debljina priključnog alata moraju odgovarati mjerama Vašeg električnog alata.** Pogrešno izmjereni električni alati se ne mogu dovoljno zasloniti ili kontrolirati.
- **Brusne ploče, prirubnice, brusni tanjuri ili drugi pribor mora točno odgovarati na brusno vreteno Vašeg električnog alata.** Priključni uređaji, koji ne odgovaraju točno na brusno vreteno električnog alata, neravnomjerno se okreću, vrlo jako vibriraju i mogu dovesti do gubitka kontrole.
- **Nemojte koristiti oštećene priključne alate.** Prije svake upotrebe priključne alate kontrolirajte, primjerice brusne ploče na odlamanje i pukotine, brusne tanjure na pukotine, ishabnost ili jaku istrošenost, čelične četke ne labave ili puknute žice. Ako električni alat ili priključni alat padne, pregledajte da li je ošte-

ćen ili koristite neoštećeni priključni alat. Nakon što ste priključni alat kontrolirali i umetnuli, Vi i osobe koje se nalaze u blizini odmaknite se od rotirajućeg priključnog alata i pustite električni alat da jednu minutu radi na najvećem broju okretaja. Oštećeni priključni alati u većini slučajeva u tom probnom vremenu puca.

- **Nosite osobnu zaštitnu opremu. Ovisno o upotrebi nosite zaštitu za cijelo lice, zaštitu za oči ili zaštitne naočale. Ukoliko ja primjereno, nosite zaštitnu masku za disanje, štitnike za uši, zaštitne rukavice ili specijalnu pregaču, koja će Vas zaštititi od partikula brušenja i materijala.** Oči trebate zaštititi od viltajućih stranih tijela, koja nastaju prilikom različitih vrsta radova. Zaštitna maska protiv prašine ili za disanje mora filtrirati prašinu koja nastane prilikom upotrebe uređaja. Ako duže vremena budete izloženi glasnoj buci, možete izgubiti sluh.
- **Pazite na to, da druge osobe imaju sigurno rastojanje prema Vašem području rada. Svatko, tko ulazi u područje rada, mora nositi osobnu zaštitnu opremu.** Odlomljeni komadi izratka ili puknuti priključni uređaji mogu odletjeti i prouzrokovati ozljede i izvan izravnog područja rada.
- **Uređaj držite samo za izolirane ručke dok izvodite radove, kod kojih bi rezni alat mogao udariti na skrivene vodove struje ili vlastiti kabel.** Kontakt sa vodovima, koji provode napon, metalne dijelove uređaj može staviti pod napon i dovesti do električnog udara.
- **Mrežni kabel držite dalje od električnih alata koji se okreću.** Ako izgubite kontrolu nad električnim alatom, mrežni kabel se može prekinuti ili biti zahvaćen, a Vaša šaka ili ruka može biti uvučena u rotirajući priključni alat.
- **Električni alat nikada nemojte odlagati prije nego se priključni alat potpuno ne zaustavi.** Rotirajući priključni alat može doći u kontakt sa površinom za odlaganje, kroz to možete izgubiti kontrolu nad električnim alatom.
- **Električni alat nemojte pustiti da radi dok ga nosite.** Vaša odjeća može biti zahvaćena kroz slučajni kontakt sa rotirajućim priključnim alatom, koji se može probiti u Vaše tijelo.
- **Redovno očistite ventilacijske otvore Vašeg električnog alata.** Ventilacija motora uvlači prašinu u kućište, a jako sakupljanje metalne prašine može prouzrokovati električne opasnosti.
- **Električne alate nemojte koristiti u blizini zapaljivih materijala.** Iskre mogu zapaliti te materijale.
- **Nemojte koristiti električne alate, za koje su potrebna tekuća rashladna sredstva.** Upotreba vode ili drugih tekućih rashladnih sredstava može dovesti do električnog udara.

Povratni udar i odgovarajuće sigurnosne upute

Povratni udar je iznenadna reakcija uslijed zaglavljenog ili blokiranog rotirajućeg priključnog alata kao što je to brusna ploča, brusni papir, čelična četka itd. Zaglavljenje ili blokada dovodi do iznenadnog zaustavljanja rotirajućeg priključnog alata. Kroz to se nekontrolirani električni alat ubrzava suprotno smjeru okretanja priključnog alata na mjestu blokade.

Ako je primjerice brusna ploča zaglavljena ili blokira i izratku, onda se rub brusne ploče, koji je zaronio u izradak, može zaglaviti i zbog toga izbaciti brusnu ploču ili prouzrokovati povratni udar. Brusna ploča se u tom slučaju kreće prema poslužitelju ili od njega, ovisno o smjeru okretanja ploča na mjestu blokade. U tom slučaju brusne ploče mogu i pući.

Povratni udar je posljedica pogrešne ili netočne upotrebe pile. On se može spriječiti poduzimanjem odgovarajućih mjera opreza kao što je niže opisano.

- **Električni alat sigurno držite sa obadje ruke i svoje tijelo i ruke postavite u položaj, u kojem možete primiti snagu povratnih udara.** Ukoliko postoji, koristite dodatnu ručku, kako biste imali najveću moguću kontrolu nad snagom povratnog udara ili nad momentom reakcije. Poslužitelj kroz prikladne mjere opreza može vratiti nad snagama povratnog udara i reakcije.
- **Svoju ruku nemojte približiti rotirajućem priključnom alatu.** Priključni alat se prilikom povratnog udara može kretati preko Vaše ruke.
- **Izbjegavajte sa svojim tijelom područja, u koja se električni alat vrti prilikom povratnog udara.** Povratni udar električni alat gura u suprotnom pravcu u odnosu na kretanje brusne ploče na mjestu blokade.
- **Radite posebno oprezno u područjima uglova, oštih rubova itd. Spriječite, da se električni alat izbaci sa izratka i zaglavi.** Rotirajući priključni alat kod uglova, oštih rubova ili ako se izbaci naginje ka tome, da se blokira. To prouzrokuje gubitak kontrole ili povratni udar.
- **Nemojte koristiti lančani ili ozupčani list pile.** Takvi priključni alati često prouzrokuju povratni udar ili dovode do gubitka kontrole nad električnim alatom.

Posebne sigurnosne upute za brušenje i rezanje brušenjem:

- **Koristite brusne elemente i predviđene zaštitne poklopce za te brusne elemente, koji su isključivo odobreni za Vaš električni uređaj.** Brusni elementi koji nisu predviđeni za električni uređaj ne mogu se dovoljno prekriti i nesigurni su.
- **Brusno tijelo smije se koristiti samo za preporučene mogućnosti uporabe. Primjerice: Nikada nemojte brusiti sa bočnom površinom rezne ploče.** Rezne ploče su namijenjene za skidanje materijala sa rubom ploče. Bočno djelovanje snage na te brusne elemente može ih uništiti.
- **Za brusne ploče koje odaberete uvijek koristite neoštećene stezne priborbnice u ispravnoj veličini i obliku.** Primjerene priborbnice podupiru rezu ploču i na taj način smanjuju opasnost od puknuća brusne ploče. Priborbnice za rezne ploče mogu se razlikovati od priborbnica za druge brusne ploče.
- **Nemojte koristiti istrošene brusne ploče većih električnih uređaja.** Brusne ploče za veće električne uređaje nisu konstruirane za veće brojeve okretaja manjih električnih alata i mogu puknuti.

Druge posebne sigurnosne upute za razdjelno brušenje:

- **Izbjegavajte blokiranje rezne ploče ili prejako pritisakanje.** Nemojte izvoditi preduboke rezove. Preopterećenje rezne ploče povećava njeno trošenje i sklonost zaglavljivanju ili blokiranju, a time i mogućnost povratnog udara ili puknuća brusnog elementa.
- **Izbjegavajte područje ispred i iza rotirajuće rezne ploče.** Kada reznu ploču u alatu pokrećete od sebe, u slučaju povratnog udara električni alat sa rotirajućom pločom može biti izbačen izravno u Vašem pravcu.
- **Ukoliko se rezna ploča zaglavi ili Vi prekinete rad, električni alat isključite i držite ga mirno skroz dok se ploča ne zaustavi.** Nikada nemojte pokušati rotirajuću reznu ploču izvaditi iz reza, jer može doći do povratnog udara. Pronađite i uklonite uzrok zaglavljenja.
- **Električni alat nemojte uključiti skroz dok se nalazi u izratku.** Prije nego oprezno nastavite rezati, pustite da rezna ploča najprije dostigne svoj puni broj okretaja. Ploča se inače može zaglaviti, iskočiti iz izratka ili prouzrokovati povratni udar.
- **Poduprite ploče ili velike izratke da biste smanjili rizik od povratnog udara kroz zaglavlenu reznu ploču.** Veliki izradci se mogu saviti pod svojom vlastitom težinom. Izradak se mora poduprijeti na obadje strane, u blizini reza i na rubovima.
- **Budite oprezni prilikom ubodnih rezova u postojeće zidove ili druga područja, u koja ne vidite.** Uranjajući rezna ploča prilikom rezanja vodova plina ili vode, električnih vodova ili drugih objekata može prouzrokovati povratni udar.

Posebne sigurnosne upute za brušenje pješčanim papirom

- **Nemojte koristiti brusne papire prevelike dimenzije, već slijedite podatke proizvođača o veličini brusnog papira.** Brusni papiri, koji strše preko brusnog tanjura, mogu prouzrokovati ozljede i blokade, pucanje brusnih papira ili dovesti do povratnog udara.

Posebne sigurnosne upute za poliranje

- **Ne pustite labave dijelove poklopca uređaja za poliranje, a posebno pričvrсна užad.** Spremite ili skratite pričvršno uže. Labavo pričvršno uže koje se okreće može zahvatiti prste ili zapetljati se u izratku.

Posebne sigurnosne upute o radovima sa čeličnim četkama

- **Obratite pozor na to, da čelične četke i za vrijeme uobičajenog rada gube komadiće žice.** Žice nemojte preoptereti tako da ih previše pritišćete. Komadići žice koji se izbacuju vrlo lako mogu prodrjeti kroz tanku odjeću i/ili kožu.
- **Ukoliko je preporučeno korištenje zaštitnog poklopca, spriječite kontakt zaštitnog poklopca i čelične četke.** Promjer tanjura i okruglih četki može se povećati kroz pritisak potiskivanja i centrifugalne snage.

Dodatne sigurnosne upute

- **Provjerite sa odgovarajućim uređajima prije radova, da li se u području rada eventualno nalaze skriveni vodovi za opskrbu.** U slučaju dvojbe pitajte kod nadležnog društva za opskrbu. Kontakt sa električnim vodovima može prouzrokovati požar i električni udar. Oštećenje plinskog voda može dovesti do eksplozije. Oštećenje voda za vodu dovodi do većih stvarnih šteta ili može prouzrokovati električni udar.
- **Osigurajte izradak.** Kroz steznu napravu ili škripac izradak se može osigurati protiv povratnog udara ili nekontrolirano odbijanja (npr. kod zaglavljenja izratka).
- **Svoje radno mjesto držite čistim.** Prljavština miješana od različitih materijala je posebno opasna. Prašina laganog metala (npr. aluminija) može se lako zapaliti ili eksplodirati.
- **Informirajte se o površini koja se treba brusiti i eventualno o prašinama i plinovima koji nastaju.** U slučaju dvojbe nemojte udisati ni male količine prašine i plinova koji nastanu. Kod brušenja određenih površina (različiti metali, minerali ili drvo kao i boje za zaštitu od vremenskih utjecaja) mogu nastati štetne/otrovne prašine, koje mogu prouzrokovati alergijske reakcije ili teška oboljenja. Nemojte udisati te prašine i plinove i izbjegavajte kontakt. Materijale koji sadrže azbest smije obrađivati samo stručno osoblje.
- **Električni alat nemojte koristiti ako je kabel oštećen.** Nemojte dodirivati oštećeni kabel i odmah iskopčajte mrežni utikač. Oštećeni kablovi povećavaju rizik od električnog udara.
- **Izbjegavajte pregrijavanje uređaja i izratka.** Prekomjerna vrućina može oštetiti alat i uređaj.
- **Neposredno nakon rada alat može biti jako vruć.** Pustite vrući alat da se ohladi. Dodirivanje vrelih alata može prouzrokovati opekotine.
- **Vrući alat nikada nemojte čistiti sa zapaljivom tekućinom.** Postoji opasnost od požara i eksplozije.
- **Rukohvate održavajte suhima i slobodnima od masnoće.** Ručke koje se klizu mogu dovesti do nezgoda.
- **Uvijek se pridržavajte važećih nacionalnih i međunarodnih propisa u vezi sigurnosti, zdravlja i zaštite na radu.** Informirajte se prije početka rada o propisima koji vrijede za mjesto korištenja uređaja.
- **Uzmite u obzir, da se rotirajući dijelovi mogu nalaziti iza otvora za ventilaciju i odzračivanje.**
- **Simboli koji se nalaze na uređaju ne smiju se uklanjati ili pokrivati.** Upute na uređaju koje više nisu čitljive potrebno je odmah zamijeniti.



Prije puštanja uređaja u pogon pročitajte i poštuje Upute za uporabu.

Opasnost kroz vibracije



OPREZ! Opasnost od ozljeda kroz vibracije! Kroz vibracija prije svega kod osoba sa smetnjama krvotoka može doći do oštećenja krvnih stanica ili živaca.

Kod sljedećih simptoma odmah prekinite rad i potražite liječnika: Trnjenje dijelova tijela, gubitak osjećaja, svrbež, ubodi, bol, promjena boje kože.

Vrijednost vibracija navedena u tehničkim podacima predstavlja pretežan način rada uređaja. Stvarno postojeće vibracije za vrijeme korištenja zbog različitih faktora mogu odstupati od ovoga:

- Nenamjenska uporaba;
- Neprikladni priključni alati;
- Neprikladni radni materijali;
- Nedovoljno održavanje.

Opasnosti možete znatno smanjiti ako se pridržavate sljedećih uputa:

- Uređaj održavajte prema uputama u uputi za uporabu.
- Izbjegavajte radove na niskim temperaturama.
- Pri hladnom vremenu održavajte tijelo toplim, a osobito ruke.
- Redovito radite stanke i pritom mičite šakama kako biste potakli cirkulaciju.

Preostali rizici

I kod namjenske upotrebe uređaja i kod poštivanja sigurnosnih uputa iz ove upute za upotrebu mogu nastupiti sljedeći preostali rizici:

- Dodirivanje alata u nepokrivenom području.
- Posezanje u rotirajući alat.
- Povratni udar izratka i dijelova izratka.

Osobna zaštitna oprema



Prilikom rada sa uređajem nosite zaštitne naočale.



Pri izvođenju radova, kod kojih se jako razvija prašina, mora se nositi zaštitna maska za disanje.



Prekrijte dugu kosu ili po potrebi nosite mrežu za kosu.



Prilikom rada sa uređajem **nemojte** nositi zaštitne rukavice.

Pregled Vašeg uređaja



Uputa: Stvarni izgled vašeg uređaja može da se razlikuje od slika.

► Str. 3, sl. 1

1. Dugme za aretiranje
2. Regulator broja okretaja
3. Prekidač za uključivanje/isključivanje
4. Elastična osovina
5. Rukohvat
6. Adapter za alat

Sadržaj kompleta

- Uputa za upotrebu
- Čeona brusilica

- Kovčeg za nošenje
- Elastična osovina
- Montažni ključ
- Stalak za alat
- Dodatna ručka
- Dubinski graničnik
- Stezna klijesta (različiti promjeri)
- Spojna matica
- Zatik za aretiranje elastične osovine
- Različita brusna tijela
- Ploča za poliranje i rezanje
- Svrkla
- Brusni zatici

Posluživanje



Kontrola prije uključivanja!

Provjerite da li se uređaj nalazi u sigurnom stanju.

- Ispitajte da li ima vidljivih nedostataka.
- Ispitajte da li su svi dijelovi uređaja čvrsto montirani.

Umetnite alat

► Str. 3, sl. 2



OPREZ! Opasnost od ozljeda! Koristite samo alate koji su odobreni od proizvođača! Nikada nemojte koristiti oštećene alate. Alate prije montaže uvijek pregledajte na pukotine ili druga oštećenja. Koristite samo takve alate, koji su odobreni za izradak koji se obrađuje. Koristite samo alate, čiji je dozvoljeni broj okretaja najmanje onoliki, koliki je broj okretaja uređaja u praznom hodu.

1. Za odgovarajući alat u prihvat alata utaknite odgovarajuća stezna klijesta.
2. Zavrnite slijepi zavrtnj.
3. Odgovarajući alat utaknite u stezna klijesta.
4. Dugme za aretiranje pritisnite i držite ga pritisnutim.
5. Slijepi zavrtnj pritegnite sa priloženim montažnim ključem.

Koristite elastičnu osovinu



PAŽNJA! Opasnost od oštećenja na uređaju! Elastičnu osovinu nemojte pregibati ili previše savijati (► Str. 4, sl. 4).

► Str. 4, sl. 3

1. Stezna klijesta $\varnothing 2$ mm utaknite u prihvat alata.
2. Zavrnite slijepi zavrtnj.
3. Korice za elastičnu osovину utaknite u stezna klijesta.
4. Dugme za aretiranje pritisnite i držite ga pritisnutim.
5. Slijepi zavrtnj pritegnite sa priloženim montažnim ključem.
6. Slijepi zavrtnj elastične osovine postavite na uređaj.

7. Zavrnite slijepi zavrtanj.

Umetnite alat

1. Za odgovarajući alat u prihvat alata utaknite odgovarajuća stezna kliješta.
2. Zavrnite slijepi zavrtanj.
3. Odgovarajući alat utaknite u stezna kliješta.
4. Elastičnu osovinu fiksirajte sa zatikom za aretiranje.
5. Slijepi zavrtanj pritegnite sa priloženim montažnim ključem i uklonite zatik za aretiranje.

Postavljanje dodatne ručke

► Str. 5, sl. 5

- Dodatnu ručku (7) gurnite preko prihvata alata.
- Zavrnite slijepi zavrtanj (8).

Uključiti/isključiti



PAŽNJA! Opasnost od oštećenja na uređaju! Motor se pri stalnom jakom opterećenju i malom broju okretaja može pregrijati. Motor pustite da se ohladi pri višem broju okretaja u praznom hodu.

► Str. 5, sl. 6

1. Uključivanje: Prekidač za uključivanje/isključivanje (3) uklopite na položaj [I]. Isključivanje: Prekidač za uključivanje/isključivanje (3) uklopite na položaj [0].
2. Reguliranje broja okretaja: Regulator broja okretaja (2) podesite na potreban stupanj.

Upute za rad sa uređajem



UPOZORENJE! Opasnost od ozljeda! Izradak i alat ne iskriviti. Opasnost od ozljeda kroz vitlajuće odlomljene komade!



PAŽNJA! Opasnost od oštećenja na uređaju! Elastičnu osovinu nemojte pregibati ili previše savijati (► Str. 4, sl. 4).



Uputa: Prekomjerno pritiskanje ne dovodi do većeg učinka, već do jačeg habanja alata.

- Izradak uvijek dobro držati ili zaglaviti.
- Izradak i alat ne iskriviti.

- Kod glodanja ili graviranja uređaj držite kao olovku.
- Kod grubih radova uređaj držite kao čekić.
- Za broj okretaja alata vrijede sljedeće smjernice:
 - Plastiku i materijale sa niskim talište obrađujte sa niskim brojem okretaja.
 - Za radove poliranja i čišćenja sa čeličnom četkom odaberite manji broj okretaja, kako biste izbjegli oštećenja četke.
 - Drvene materijale obrađujte sa većim brojem okretaja.
 - Željezo ili čelik obrađujte sa većim brojem okretaja.
 - Prskanje alata sa petrolejom ili nekim drugim primijenim mazivom sprječava, da se strugotine lijepe za rezu površinu.

Čišćenje

Pregled čišćenja

Redovito, ovisno o uvjetima primjene.

Što?	Kako?
Ventilacijske otvore motora očistiti od prašine.	Koristiti usisivač, četku ili kist.
Očistite uređaj.	Obrišite uređaj lagano navlaženom krpom.
Podmažite elastičnu osovinu.	Osovinu izvadite iz zaštitnih korica i premažite tankim slojem maziva.

Smetnje i pomoć

Ako nešto ne funkcionira...



OPASNOST! Opasnost od ozljeda! Nestručno provedeni popravci dovode do toga, da Vaš uređaj više ne funkcionira sigurno. Time ugrožavate sebe i svoju okolinu.

Često su to samo male greške koje dovode do smetnje. Većinom ih sami lahko možete okloniti. Molimo prvo pogledajte sljedeću tabelu prije nego što se obratite trgovcu. Tako ćete uštedjeti mnogo truda i eventualno i troškova.

Greške/smetnja	Uzrok	Pomoć
Motor ne radi.	Nema mrežnog napona?	Provjeriti kabel, utikač, utičnicu i osigurač.
	Neispravan priključni kabel?	Kontaktirajte trgovca.

Ako ne možete sami popraviti grešku, molimo da se direktno obratite trgovcu. Molimo da vodite računa i o tome da neprimjerene popravke poništavaju garanciju i da Vam uzrokuju dodatne troškove.

Odlaganje na otpad

Odlaganje uređaja na otpad

Simbol precrtane kante za smeće znači: baterije i akumulatori, električni i elektronski uređaji ne smiju se odlagati s kućnim otpadom. Mogu sadržavati supstance štetne za okoliš i zdravlje.

Potrošači su dužni stare električne uređaje, baterije i stare baterije od uređaja, odlagati odvojeno od kućnog otpada na službenom mjestu skupljanja kako bi



se osigurala pravilna daljnja obrada. Povrat se može izvršiti u skladu sa zakonskom regulativom npr. preko komunalnog pogona za odlaganje u otpad ili preko nekog trgovca.

Baterije, akumulatori i lampe, koje nisu čvrsto ugrađene u stare električne uređaje i mogu da se skidaju bez potrebe za uništavanjem, moraju se ukloniti prije odlaganja i odvojeno odložiti u otpad. Litijumske baterije i akumulatorska pakovanja svih sistema moraju se predati u zbirna mjesta samo u ispraznjenom stanju. Baterije moraju uvijek biti sa odlijepljenim polovima kako biste se osigurali od kratkog spoja.

Svaki je krajnji korisnik odgovoran za brisanje ličnih podataka na starim uređajima za odlaganje.



Odlaganje pakovanja na otpad

Pakovanje se sastoji od kartona i odgovarajuće označenih umjetnih materijala koji se mogu reciklirati.



- Ove materijale dajte na ponovnu preradu i upotrebu.

Tehnički podaci

Broj artikla	380148
Nazivni napon	230 V~, 50 Hz
Nazivni učinak	160 W
Broj okretaja u praznom hodu	8000–35000 min ⁻¹
Klasa zaštite	II
Adapter za alat	ø 3,2 mm
Razina snage zvuka (L _{WA})*	84 dB(A) (K = 3 dB(A))
Razina zvučnog tlaka (L _{PA})*	73 dB(A) (K = 3 dB(A))
Vibracija**	3,74 m/s ² (K = 1,5 m/s ²)
Dužina elastične osovine	pribl. 1050 mm

*) Navedene vrijednosti emisije buke su izmjerene u skladu sa normiranim postupkom ispitivanja i mogu se koristiti za upoređivanje jednog električnog alata sa drugim. Navedene vrijednosti emisije buke se takođe mogu koristiti za privremenu procjenu opterećenja. Napomena upozorenja: Emisije buke mogu u toku stvarnog korištenja električnog alata odstupati od navedenih vrijednosti, ovisno o vrsti i načinu upotrebe alata, a posebno ovisno o vrsti radnog komada koji se obrađuje. Neophodno je utvrditi sigurnosne mjere za zaštitu rukovaoca, koje se temelje na procjeni vibracionog opterećenja tokom realnih uvjeta upotrebe (ovdje treba uzeti u obzir sve dijelove radnog ciklusa, na primjer vremena tokom kojih je električni alat isključen i vremena tokom kojih je uključen, ali radi bez opterećenja).

Podaci o emisiji buke u skladu sa Zakonom za sigurnost proizvoda (ProdSG) odn. Direktivom o mašinama EZ: Nivo zvučnog pritiska na radnom mjestu može prekoraciiti 80 dB(A). U tom slučaju su neophodne mjere za zaštitu rukovaoca od zvučnog pritiska (npr. nošenje odgovarajuće i za to predviđene zaštite za sluh, kao i redovno pravljenje pauzi).

**) Navedene vrijednosti emisije vibracije izmjerene su prema normiranom postupku ispitivanja i mogu se koristiti za uspoređivanje jednog alata sa drugim; Navedena vrijednost emisije vibracije može se koristiti i za uvodnu procjenu prekidanja. Vrijednost emisija vibracije se i za vrijeme stvarnog korištenja uređaja može razlikovati od navedene vrijednosti, ovisno o vrsti i načinu na koji se alat koristi; Opterećenje kroz vibracije pokušajte držati što je moguće manjim. Mjera za smanjenje opterećenja vibracijama je npr. ograničenje radnog vremena. Svi udjeli pogonskog ciklusa moraju se uzeti u obzir (primjerice vremena, u kojima je alat, i takvi, u kojima je alat uređaj uključen, ali ne radi pod opterećenjem). Određivanje emisije vrijednosti vibracija prema EN 60745-1 & EN 60745-2-13.

Πίνακας περιεχομένων

Πριν ξεκινήσετε...	80
Για την ασφάλειά σας	80
Η συσκευή σας συνοπτικά	85
Χειρισμός	85
Καθαρισμός	86
Βλάβες και βοήθεια	86
Διάθεση στα απορρίμματα	86
Τεχνικά δεδομένα	87
Εγγύηση	110

Πριν ξεκινήσετε...

Ενδεχόμενη χρήση

Η συσκευή προορίζεται για τη χρήση ως τριβείο, τριβείο με γυαλόχαρτο, μεταλλική βούρτσα, σπλιβωτής και μηχανή αποκοπής με λείανση στην αναφερόμενη περιοχή διαστάσεων και απόδοσης.

Η συσκευή δεν έχει σχεδιαστεί για επαγγελματική χρήση. Οι γενικά αναγνωρισμένες προδιαγραφές πρόληψης ατυχημάτων και οι εσώκλειστες υποδείξεις ασφαλείας πρέπει να λαμβάνονται υπόψη.

Να πραγματοποιείτε μόνο τις εργασίες που περιγράφονται σε αυτές τις οδηγίες χρήσης. Κάθε άλλη εφαρμογή είναι για ανεπίτρεπτη λανθασμένη χρήση. Ο κατασκευαστής δεν ευθύνεται για τις ζημιές που τυχόν θα προκύψουν.

Τι σημαίνουν τα χρησιμοποιούμενα σύμβολα;

Οι υποδείξεις κινδύνων και οι υποδείξεις επισημαίνονται στις οδηγίες χρήσης με σαφήνεια. Χρησιμοποιούνται τα παρακάτω σύμβολα:



ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Άμεσος κίνδυνος θάνατος ή κίνδυνος τραυματισμού! Άμεσα επικίνδυνη κατάσταση, που θα έχει ως συνέπεια θάνατο ή σοβαρούς τραυματισμούς.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Πιθανός κίνδυνος θάνατος ή κίνδυνος τραυματισμού!

Γενικά επικίνδυνη κατάσταση, που ενδέχεται να έχει ως συνέπεια θάνατο ή σοβαρούς τραυματισμούς.



ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ! Πιθανός κίνδυνος τραυματισμού! Επικίνδυνη κατάσταση, που ενδέχεται να έχει ως συνέπεια τραυματισμούς.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος ζημιών στη συσκευή! Κατάσταση, που ενδέχεται να έχει ως συνέπεια υλικές ζημιές.



Υπόδειξη: Πληροφορίες που συμβάλλουν στη βαθύτερη κατανόηση των διαδικασιών.

Τα σύμβολα αυτά σημαίνουν τον αναγκαίο προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό:



Για την ασφάλειά σας

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

- Για τον ασφαλή χειρισμό αυτής της συσκευής, ο χρήστης της συσκευής πρέπει να έχει διαβάσει και να έχει κατανοήσει τις παρούσες οδηγίες χρήσης πριν από την πρώτη χρήση.

- Σε περίπτωση που πουλήσετε ή δώσετε τη συσκευή αυτή σε τρίτους, πρέπει να τους δώσετε οπωσδήποτε και αυτές τις οδηγίες χρήσης.

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Μελετήστε όλες τις οδηγίες ασφαλείας, τις οδηγίες χρήσης, τα σχήματα και τα τεχνικά στοιχεία που συνοδεύουν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Παραλείψεις στην τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των ακόλουθων οδηγιών μπορούν να οδηγήσουν σε ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή και σε σοβαρούς τραυματισμούς.

- Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.** Η έννοια «ηλεκτρικά εργαλεία», που χρησιμοποιείται στις υποδείξεις ασφαλείας, αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με ηλεκτρικό ρεύμα (με ηλεκτρικό καλώδιο) και σε ηλεκτρικά εργαλεία μπαταρίας (δίχως ηλεκτρικό καλώδιο).

Ασφάλεια θέσης εργασίας

- Διατηρείτε το χώρο εργασίας καθαρό και καλά φωτισμένο.** Ακαταστασία ή ένας χώρος εργασίας, ο οποίος δεν φωτίζεται καλά, μπορούν να οδηγήσουν σε ατυχήματα.
- Μην εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε επικίνδυνο για έκρηξη περιβάλλον, στο οποίο βρίσκονται εύφλεκτα υγρά, αέρια ή εύφλεκτες σκόνης.** Ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθήρες, οι οποίοι μπορούν να προκαλέσουν ανάφλεξη στη σκόνη ή στους ατμούς.
- Κατά τη διάρκεια της χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου φροντίστε να βρίσκονται μακριά παιδιά και άλλα άτομα.** Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

Ηλεκτρική ασφάλεια

- Το φως σύνδεσης του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Το φως δεν επιτρέπεται να υποστεί κανενός είδους μετατροπή. Μην χρησιμοποιείτε φως προσαρμογής μαζί με ηλεκτρικά εργαλεία που διαθέτουν προσαρμοσμένη γείωση.** Φως που δεν έχουν υποστεί καμία μετατροπή και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο μιας ηλεκτροπληξίας.
- Αποφεύγετε τη σωματική επαφή με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, συσκευές θέρμανσης, κουζίνες και ψυγεία.** Υπάρχει αυξημένος ο κίνδυνος μιας ηλεκτροπληξίας, όταν το σώμα σας είναι γειωμένο.
- Κρατάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία μακριά από τη βροχή και την υγρασία.** Η εισχώρηση νερού στο ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο μιας ηλεκτροπληξίας.
- Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό καλώδιο για άλλη χρήση, για να μεταφέρετε το εργαλείο, για να το κρεμάσετε ή για να αποσυνδέσετε το φως από την πρίζα. Το ηλεκτρικό καλώδιο πρέπει να παραμένει μακριά από θερμότητα, λάδια, αιχμηρές γωνίες και από κινούμενα μέρη.** Ελαττωματικά ή πλεγμένα ηλεκτρικά καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

- Όταν εργάζεστε στο ύπαιθρο με ηλεκτρικά εργαλεία, χρησιμοποιείτε αποκλειστικά καλώδια προέκτασης, κατάλληλα για εξωτερικούς χώρους. Η χρήση καλωδίων προέκτασης κατάλληλων για εξωτερικούς χώρους μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Εάν δεν μπορεί να αποφευχθεί η λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον, χρησιμοποιήστε διακόπτη ΔΔΕ. Η χρήση ενός διακόπτη ΔΔΕ μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας (ΔΔΕ: Διακόπτης Διαφυγής Έντασης).

Ασφάλεια προσώπων

- Να είστε προσεκτικοί, προσέχετε αυτό που κάνετε και χρησιμοποιείτε λογική και σύνεση κατά την εργασία με το ηλεκτρικό εργαλείο. Μη χρησιμοποιείτε κανένα ηλεκτρικό εργαλείο, εάν είστε κουρασμένοι ή βρίσκεστε κάτω από την επιρροή ναρκωτικών, αλκοόλ ή φαρμάκων. Μία στιγμή απροσεξίας κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- Φοράτε μέσα ατομικής προστασίας και πάντα προστατευτικά γυαλιά. Η χρήση μέσων ατομικής προστασίας, όπως μάσκα κατά της σκόνης, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με το είδος και την χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, μειώνει τον κίνδυνο τραυματισμών.
- Αποφεύγετε μια ακούσια έναρξη λειτουργίας. Βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο είναι απενεργοποιημένο πριν το συνδέσετε στην ηλεκτρική τροφοδοσία και/ή στη μπαταρία, το σηκώσετε ή το μεταφέρετε. Εάν κατά τη μεταφορά του ηλεκτρικού εργαλείου έχετε το δάκτυλο στον διακόπτη ή συνδέσετε τη συσκευή ενεργοποιημένη στην παροχή ρεύματος, μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.
- Απομακρύνετε τα εργαλεία ρύθμισης ή το γερμανικό κλειδί, πριν ενεργοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο. Εργαλείο ή κλειδί, που βρίσκεται σε περιστρεφόμενο εξάρτημα της συσκευής, μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- Αποφεύγετε μια αφύσικη στάση του σώματος. Φροντίζετε για μια ασφαλή στάση του σώματος και διατηρείτε ανά πάσα στιγμή την ισορροπία σας. Με τον τρόπο αυτό μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το εργαλείο σας σε μη αναμενόμενες καταστάσεις.
- Φοράτε κατάλληλο ρουχισμό. Μη φοράτε φορδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά και τα ρούχα σας μακριά από κινούμενα μέρη. Φορδιά ρούχα, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά θα μπορούσαν να πιαστούν στα κινητά εξαρτήματα.
- Αν μπορούν να τοποθετηθούν συστήματα αναρρόφησης και συλλογής σκόνης, αυτά πρέπει να συνδέονται και να χρησιμοποιούνται σωστά. Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να μειώσει τους κινδύνους από τη σκόνη.
- Μην επαφίστε σε λανθασμένη αντίληψη ασφαλείας και μην αγνοείτε τους κανόνες ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμη και όταν έχετε εξοικειωθεί με αυτά μετά από πολλές χρήσεις. Η απρόσεκτη χρήση μπορεί μέσα σε κλάσματα δευτερολέπτου να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

Χρήση και αντιμετώπιση του ηλεκτρικού εργαλείου

- Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο. Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο για την εργασία σας. Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και με περισσότερη ασφάλεια στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.
- Μη χρησιμοποιείτε κανένα ηλεκτρικό εργαλείο, του οποίου ο διακόπτης είναι χαλασμένος. Ένα ηλεκτρικό εργαλείο, το οποίο δεν μπορεί πλέον να ενεργοποιηθεί και να απενεργοποιηθεί είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα ή βγάλετε την μπαταρία, πριν προβείτε στη ρύθμιση της συσκευής, πριν αντικαταστήσετε εξαρτήματα και πριν αποθηκεύσετε το ηλεκτρικό εργαλείο. Αυτά τα προστατευτικά μέτρα αποτρέπουν μια ακούσια εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- Φυλάσσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δεν χρησιμοποιούνται μακριά από παιδιά. Μην επιτρέπετε τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε κανέναν, που δεν έχει εξοικειωθεί με αυτό ή που δεν έχει διαβάσει αυτές τις οδηγίες χρήσης. Ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα, όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα άτομα.
- Φροντίζετε τα ηλεκτρικά και τα συνοδευτικά εργαλεία με επιμέλεια. Ελέγχετε αν τα κινούμενα μέρη λειτουργούν σωστά και δεν σφηνώνουν, αν υπάρχουν σπασμένα ή χαλασμένα μέρη, που μειώνουν τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Πριν τη χρήση της συσκευής, επισκευάστε τυχόν χαλασμένα εξαρτήματα. Πολλά ατυχήματα έχουν για αιτία τα κακώς συντηρημένα ηλεκτρικά εργαλεία.
- Διατηρείτε τα κοπτικά εργαλεία κοφτερά και καθαρά. Με επιμέλεια φροντισμένα κοπτικά εργαλεία με κοφτερές ακμές κοπής μπλοκάρουν λιγότερο και μπορούν να χειριστούν με περισσότερη ευκολία.
- Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, τα πρόσθετα εξαρτήματα, τα εργαλεία εφαρμογής κτλ. σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες. Λαμβάνετε υπόψη τις συνθήκες εργασίας και την εργασία που πρέπει να εκτελεστεί. Η χρήση των ηλεκτρικών εργαλείων για διαφορετικές από τις προβλεπόμενες χρήσεις μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις.
- Οι λαβές και οι επιφανείες τους πρέπει να είναι στεγνές, καθαρές και χωρίς λάδια ή γράσα. Σε απρόβλεπτες καταστάσεις οι ολισθηρές λαβές δεν επιτρέπουν τον ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου.

Σέρβις

- Αναθέστε την επισκευή του ηλεκτρικού εργαλείου μόνο σε εκπαιδευμένο εξειδικευμένο προσωπικό και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά. Με τον τρόπο αυτό εξασφαλίζετε ότι διατηρείτε η ασφάλεια του ηλεκτρικού εργαλείου.

Κοινές υποδείξεις ασφαλείας για λείανση, λείανση με γυαλόχαρτο, εργασία με μεταλλικές βούρτσες, στίλβωση και αποκοπή με λείανση

- Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για τη χρήση ως τριβείο, τριβείο με γυαλόχαρτο, μεταλλική βούρτσα, στίλβωτης και μηχανή αποκοπής με λείανση. Λάβετε υπόψη σας

όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, οδηγίες, παρουσιάσεις και στοιχεία, τα οποία λαμβάνετε μαζί με τη συσκευή. Εάν δεν τηρήσετε τις παρακάτω οδηγίες, μπορεί να προκληθούν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαροί τραυματισμοί.

- **Μη χρησιμοποιείτε εξαρτήματα, τα οποία δεν προβλέπονται και συνιστούνται από τον κατασκευαστή ειδικά για το ηλεκτρικό εργαλείο αυτό.** Η δυνατότητα και μόνο στερέωσης ενός εξαρτήματος στο ηλεκτρικό σας εργαλείο, δεν εγγυάται την ασφαλή χρήση.
- **Ο επιτρεπόμενος αριθμός στροφών του εφαρμοζόμενου εργαλείου πρέπει να είναι τουλάχιστον τόσο υψηλός όσο ο αριθμός στροφών που αναγράφεται στο ηλεκτρικό εργαλείο.** Εξαρτήματα, που περιστρέφονται ταχύτερα απ' ότι επιτρέπεται, μπορούν να σπάσουν και να εκσφενδονιστούν.
- **Εξωτερική διάμετρος και πάχος του εφαρμοζόμενου εργαλείου πρέπει να αντιστοιχούν στα στοιχεία διαστάσεων του ηλεκτρικού εργαλείου σας.** Εφαρμοζόμενα εργαλεία με λάθος διαστάσεις δεν μπορούν να καλυφθούν ή να ελεγχθούν επαρκώς.
- **Δίσκοι λείανσης, φλάντζες και άλλα εξαρτήματα πρέπει να εφαρμόζονται επακριβώς στην άτρακτο περιστροφής του ηλεκτρικού εργαλείου σας.** Εφαρμοζόμενα εργαλεία, τα οποία δεν ταιριάζουν επακριβώς στην άτρακτο περιστροφής του ηλεκτρικού εργαλείου, περιστρέφονται ανομοιόμορφα, δονούνται ισχυρά και μπορεί να επιφέρουν την απώλεια ελέγχου.
- **Μη χρησιμοποιείτε ελαττωματικά εφαρμοζόμενα εργαλεία.** Ελέγχετε πριν από κάθε χρήση τα εφαρμοζόμενα εργαλεία, όπως δίσκους λείανσης για απώλεια υλικού και σχισμές, φθορά ή ισχυρή φθορά, μεταλλικές βούρτσες για χαλαρά ή σπασμένα σύρματα. Εάν το ηλεκτρικό εργαλείο ή το εφαρμοζόμενο εργαλείο πέσει καταγής, ελέγξτε εάν υπέστη βλάβη, ή χρησιμοποιήστε ένα άψογο εφαρμοζόμενο εργαλείο. Αφού ελέγξετε και τοποθετήσετε το εφαρμοζόμενο εργαλείο, παραμένετε τόσο εσείς όσο και πλησίον άτομα εκτός του επιπέδου του περιστρεφόμενου εφαρμοζόμενου εργαλείου και αφήστε το ηλεκτρικό εργαλείο να λειτουργήσει για ένα λεπτό με το μέγιστο αριθμό στροφών. Εάν το εφαρμοζόμενο εργαλείο είναι ελαττωματικό, συνήθως σπάει εντός αυτού του χρόνου δοκιμής.
- **Να φοράτε προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό.** Ανάλογα με την εφαρμογή χρησιμοποιείτε προστασία πλήρους προσώπου, προστασία οφθαλμών ή προστατευτικά γυαλιά. Εάν είναι εύλογο, να φοράτε μάσκα σκόνης, προστατευτικά ακοής, προστατευτικά γάντια ή ειδική ποδιά, που σας προστατεύουν από μικρά λειαντικά μόρια και υλικά. Τα μάτια θα πρέπει να προστατεύονται από εκσφενδονιζόμενα ξένα σώματα, τα οποία παράγονται κατά τις διάφορες εφαρμογές. Μάσκες σκόνης και προστασίας αναπνοής πρέπει να φιλτράρουν τη σκόνη που παράγεται κατά την εφαρμογή. Εάν είστε εκτεθειμένοι σε ισχυρούς θορύβους, μπορείτε να υποστείτε απώλεια ακοής.

- **Προσέχετε, ώστε άλλα πρόσωπα να διατηρούν ασφαλή απόσταση από το χώρο εργασίας σας.** Καθένας, που εισέρχεται στο χώρο εργασίας, πρέπει να φορά προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό. Θραύσματα του προς επεξεργασία τεμαχίου ή του εφαρμοζόμενου εργαλείου μπορούν να εκσφενδονιστούν και να προκαλέσουν τραυματισμούς ακόμη και εκτός του άμεσου χώρου εργασίας.
- **Όταν εκτελείτε εργασίες, κατά τις οποίες το εφαρμοζόμενο εργαλείο μπορεί να συναντήσει κρυμμένα καλώδια ρεύματος ή το ίδιο του το καλώδιο, να κρατάτε το μηχανήμα από τις μονωμένες επιφάνειες των λαβών.** Η επαφή με ηλεκτροφόρα καλώδια εκθέτει και τα μεταλλικά εξαρτήματα του μηχανήματος σε τάση και οδηγεί σε ηλεκτροπληξία.
- **Διατηρείτε το καλώδιο ρεύματος μακριά από τα περιστρεφόμενα εφαρμοζόμενα εργαλεία.** Εάν χάσετε τον έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου, μπορεί να διατμηθεί ή να συλληφθεί το καλώδιο ρεύματος και να καταλήξει το χέρι ή ο βραχίονας σας στο περιστρεφόμενο εφαρμοζόμενο εργαλείο.
- **Μην αποθέτετε ποτέ το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού παύσει παντελώς η κίνηση του εφαρμοζόμενου εργαλείου.** Το περιστρεφόμενο εφαρμοζόμενο εργαλείο μπορεί να έρθει σε επαφή με την επιφάνεια απόθεσης και μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου.
- **Μην αφήνετε το ηλεκτρικό εργαλείο ποτέ να λειτουργεί, όταν το μεταφέρετε.** Η ενδυμασία σας μπορεί να έρθει κατά λάθος σε επαφή με το περιστρεφόμενο εφαρμοζόμενο εργαλείο, να συλληφθεί, και το εφαρμοζόμενο εργαλείο να εισχωρήσει στο σώμα σας.
- **Καθαρίζετε τακτικά τις σχισμές αερισμού του ηλεκτρικού εργαλείου σας.** Ο ανεμιστήρας του κινητήρα αναρροφά σκόνες στο περιβλήμα, και μια υψηλή συγκέντρωση μεταλλικής σκόνης μπορεί να προκαλέσει ηλεκτρικούς κινδύνους.
- **Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο πλησίον καύσιμων υλικών.** Τα υλικά μπορούν να πάρουν αναφλεγούν από σπινθήρες.
- **Μη χρησιμοποιείτε εφαρμοζόμενα εργαλεία, που απαιτούν υγρά ψυκτικά.** Η χρήση νερού ή άλλων υγρών ψυκτικών μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.

Αναπήδηση και σχετικές υποδείξεις ασφαλείας

Η αναπήδηση είναι μια απότομη αντίδραση ως συνέπεια ενός περιστρεφόμενου εφαρμοζόμενου εργαλείου, όπως δίσκοι λείανσης, μεταλλικές βούρτσες κτλ., το οποίο μαγκώνει ή μπλοκάρει. Μάγκωμα ή μπλοκάρισμα οδηγούν σε απότομη παύση της κίνησης του περιστρεφόμενου εφαρμοζόμενου εργαλείου. Από την παύση αυτή επιταχύνεται ένα ηλεκτρικό εργαλείο με ανεπαρκή έλεγχο στο σημείο εμπλοκής ενάντια στη φορά περιστροφής του εφαρμοζόμενου εργαλείου.

Εάν π.χ. ένας δίσκος λείανσης μαγκώσει ή εμπλακεί στο τεμάχιο προς κατεργασία, η ακμή του δίσκου λείανσης, η οποία εισέρχεται στο τεμάχιο προς κατεργασία, μπορεί να πιαστεί και να επιφέρει την έξοδο του δίσκου λείανσης ή αναπήδηση. Τότε ο δίσκος λείανσης κινείται προς τον χειριστή ή μακριά από αυτόν,

ανάλογα με τη φορά περιστροφής του δίσκου στο σημείο εμπλοκής. Στην κατάσταση αυτή είναι εφικτή και η θραύση του δίσκου λείανσης.

Η αναπήδηση είναι αποτέλεσμα εσφαλμένου χειρισμού του ηλεκτρικού εργαλείου. Μπορεί να αποφευχθεί ακολουθώντας τα παρακάτω περιγραφόμενα μέτρα.

- **Κρατήστε σφιχτά το ηλεκτρικό εργαλείο και φέρτε το σώμα και τους βραχιόνες σας σε μια θέση, στην οποία μπορείτε να αναχαιτίσετε τις δυνάμεις αναπήδησης. Χρησιμοποιείτε πάντα, εάν υπάρχει, την πρόσθετη λαβή, για να έχετε το μέγιστο δυνατό έλεγχο επί των δυνάμεων αναπήδησης ή των ροπών αντίδρασης κατά την εκκίνηση.** Ο χειριστής μπορεί με κατάλληλα προληπτικά μέτρα να κυριαρχήσει επί των δυνάμεων αναπήδησης και αντίδρασης.
- **Μη φέρνεται ποτέ το χέρι σας πλησίον περιστρεφόμενων εφαρμοζόμενων εργαλείων.** Το εφαρμοζόμενο εργαλείο μπορεί κατά την αναπήδηση να κινηθεί πάνω από το χέρι σας.
- **Αποφεύγετε με το σώμα σας την περιοχή, στην οποία κινείται το ηλεκτρικό εργαλείο σε περίπτωση αναπήδησης.** Η αναπήδηση ωθεί το ηλεκτρικό εργαλείο στην αντίθετη κατεύθυνση από την κατεύθυνση κίνησης του δίσκου λείανσης στο σημείο εμπλοκής.
- **Να εργάζεστε ιδιαίτερα προσεκτικά στην περιοχή γωνιών, αιχμηρών ακμών κτλ. Αποφεύγετε την αναπήδηση εφαρμοζόμενων εργαλείων από το προς κατεργασία τεμάχιο και το μάγκωμά τους.** Το περιστρεφόμενο εφαρμοζόμενο εργαλείο τείνει να μαγκώνει σε γωνίες, αιχμηρές ακμές ή όταν ανακρούεται. Αυτό προκαλεί απώλεια ελέγχου ή αναπήδηση.
- **Μη χρησιμοποιείτε φύλλα πριονιού με αλυσίδα ή γρανάζια.** Τέτοιου είδους εργαλεία χρήσης δημιουργούν συχνά αναπήδηση ή οδηγούν σε απώλεια ελέγχου πάνω στο ηλεκτρικό εργαλείο.

Ιδιαίτερες υποδείξεις ασφαλείας για λείανσης και αποκοπή με λείανση:

- **Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά και μόνο λειαντικά σώματα εγκεκριμένα και το ηλεκτρικό σας εργαλείο και το προστατευτικό κάλυμμα για αυτά τα λειαντικά σώματα.** Λειαντικά σώματα που δεν προορίζονται για το συγκεκριμένο ηλεκτρικό εργαλείο δεν μπορούν να θωρακιστούν επαρκώς και δεν είναι ασφαλή.
- **Τα λειαντικά σώματα επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο για τις συνιστώμενες χρήσεις. Για παράδειγμα: Μη λειανείτε ποτέ με την πλαϊνή επιφάνεια ενός δίσκου κοπής.** Οι δίσκοι κοπής προορίζονται για εγκοπή υλικού με την ακμή του δίσκου. Η άσκηση δύναμης σε αυτά τα λειαντικά σώματα από το πλάι μπορεί να τα σπάσει.
- **Χρησιμοποιείτε πάντα άρτια φλάντζα σύσφιγξης με το σωστό μέγεθος και το σωστό σχήμα για το δίσκο λείανσης που επιλέξατε.** Οι κατάλληλες φλάντζες στηρίζουν τη δίσκο λείανσης και μειώνουν τον κίνδυνο θραύσης του δίσκου λείανσης. Οι φλάντζες για δίσκους κοπής ξεχωρίζουν από τις φλάντζες για άλλους δίσκους λείανσης.

- **Μη χρησιμοποιείτε φθαρμένους δίσκους λείανσης μεγαλύτερων ηλεκτρικών εργαλείων.** Οι δίσκοι λείανσης μεγαλύτερων ηλεκτρικών εργαλείων δεν είναι κατασκευασμένες για τους υψηλότερους αριθμούς στροφών των μικρότερων ηλεκτρικών εργαλείων και μπορεί να σπάσουν.

Περαιτέρω ιδιότητες υποδείξεις ασφαλείας για αποκοπή με λείανση:

- **Αποφεύγετε το μπλοκάρισμα του δίσκου κοπής ή την υπερβολικά υψηλή προοπτίιση.** Μην εκτελείτε υπερβολικά βαθιές τομές. Η υπερφόρτωση του δίσκου κοπής αυξάνει την καταπόνηση του και τον κάνει επιρρεπής στο μάγκωμα ή το μπλοκάρισμα, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε αναπήδηση ή θραύση του λειαντικού σώματος.
- **Αποφεύγετε την περιοχή μπροστά και πίσω από τον περιστρεφόμενο δίσκο κοπής.** Αν μετακινείτε το δίσκο κοπής στο τεμάχιο προς κατεργασία με κατεύθυνση μακριά από το σώμα σας, σε περίπτωση αναπήδησης μπορεί το ηλεκτρικό εργαλείο μαζί με τον περιστρεφόμενο δίσκο να εκσφενδονιστεί απευθείας επάνω σας.
- **Σε περίπτωση που μαγκώσει ο δίσκος κοπής ή διακόψετε την εργασία, απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο και ακινητοποιήστε το, μέχρι ο δίσκος να ακινητοποιηθεί επίσης.** Μην προσπαθήσετε ποτέ να βγάλετε έναν δίσκο κοπής που ακόμη κινείται από την τομή, γιατί μπορεί να προκληθεί αναπήδηση. Διαπιστώστε και παραμερίστε την αιτία που οδήγησε στο μάγκωμα.
- **Μην επανενεργοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο όσο βρίσκεται ακόμη στο τεμάχιο προς κατεργασία.** Αφήστε το δίσκο κοπής να φτάσει πρώτα στον πλήρη αριθμό στροφών του, πριν συνεχίσετε προσεκτικά την κοπή. Αλλιώς ο δίσκος μπορεί να μαγκώσει, να πεταχτεί από το τεμάχιο προς κατεργασία ή να δημιουργήσει αναπήδηση.
- **Στερεώνετε πλάκες ή μεγάλα τεμάχια προς κατεργασία, ώστε να μειώσετε τον κίνδυνο αναπήδησης από δίσκο κοπής που έχει μαγκώσει.** Μεγάλα τεμάχια προς κατεργασία μπορεί να λυγίσουν από το ίδιο τους το βάρος. Το τεμάχιο προς κατεργασία πρέπει να στηρίζεται και από τις δύο πλευρές, τόσο κοντά στη διαχωριστική κοπή όσο και στην ακμή.
- **Απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή κατά τις κοπές χωρίς οπή σε υπάρχοντες τοίχους ή άλλες μη ορατές περιοχές.** Ο βυθιζόμενος δίσκος κοπής μπορεί κατά την κοπή αγωγών αερίου ή νερού, ηλεκτρικών αγωγών ή άλλων αντικειμένων να δημιουργήσει αναπήδηση.

Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας σχετικά με το υαλοχάρτισμα

- **Μη χρησιμοποιείτε υπερμεγέθη φύλλα λείανσης, αλλά τηρείτε τα στοιχεία του κατασκευαστή για το μέγεθος φύλλων λείανσης.** Φύλλα λείανσης, τα οποία προεξέχουν από το δίσκο λείανσης, μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς και να οδηγήσουν σε εμπλοκή και θραύση του φύλλου λείανσης ή σε αναπήδηση.

Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας σχετικά με τη στίλβωση

- Μην αφήνετε τμήματα του καλύμματος στίλβωσης, ιδιαίτερα τα νήματα στερέωσης, ελεύθερα. Μαζεύετε ή κονταίνετε τα νήματα στερέωσης. Τα ελεύθερα νήματα στερέωσης που στρέφονται μαζί με τη συσκευή μπορεί να σας πιάσουν τα δάχτυλα ή να πιαστούν τα ίδια στο τεμάχιο προς επεξεργασία.

Ιδιαίτερες υποδείξεις ασφαλείας κατά την εργασία με μεταλλικές βούρτσες

- Λάβετε υπόψη σας πως η μεταλλική βούρτσα χάνει μεταλλικά τεμάχια ακόμη και κατά τη συνηθισμένη χρήση. Μην καταπονείτε υπερβολικά τα μεταλλικά τμήματα μέσω πολύ υψηλής προσπίεσης. Τα εκσφενδονιζόμενα μεταλλικά τμήματα μπορούν να διεισδύσουν πολύ εύκολα σε λεπτά ενδύματα και/ή στο δέρμα.
- Αν συνιστάται η χρήση προστατευτικού καλύμματος, φροντίστε ώστε το προστατευτικό κάλυμμα και η μεταλλική βούρτσα να μην μπορούν να έρθουν σε επαφή. Η διάμετρος των βουρτσών πιάτων και σκευών μαγειρικής μπορεί να αυξηθεί μέσω προσπίεσης και φυγόκεντρων δυνάμεων.

Επιπλέον υποδείξεις ασφαλείας

- Πριν την εργασία ελέγξτε με τις κατάλληλες συσκευές αν τυχόν βρίσκονται κρυμμένοι αγωγοί τροφοδοσίας στην περιοχή εργασίας. Σε περίπτωση αμφιβολίας, ρωτήστε την αρμόδια εταιρία τροφοδοσίας. Η επαφή με αγωγούς ηλεκτρικού ρεύματος μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία. Η πρόκληση ζημιάς σε αγωγό γκαζιού μπορεί να προκαλέσει έκρηξη. Η πρόκληση ζημιάς σε αγωγό νερού μπορεί να προκαλέσει μεγάλες υλικές ζημιές ή ηλεκτροπληξία.
- Ασφαλίστε το τεμάχιο προς κατεργασία. Μέσω μιας διάταξης τάνυσης ή μιας μέγεννης μπορείτε να ασφαλίσετε το τεμάχιο προς κατεργασία έτσι ώστε να αποφευχθεί ενδεχόμενη αναπήδηση ή αναξέλεγκτη εκσφενδόνιση (π.χ. αν το εργαλείο μαγκώσει).
- Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας καθαρό. Οι μικτοί ρύποι από διάφορα υλικά μπορεί να είναι ιδιαίτερα επικίνδυνοι. Η σκόνη ελαφρών μετάλλων (π.χ. αλουμινίου) αναφλέγεται και εκρήγνυται εύκολα.
- Ενημερωθείτε σχετικά με την επιφάνεια προς λείανση και τις σκόνες και τους ατμούς που ενδεχομένως δημιουργούνται. Αν δεν είστε σίγουροι, μην εισπνέετε τις σκόνες και τους ατμούς που δημιουργούνται ούτε σε μικρές ποσότητες. Κατά τη λείανση συγκεκριμένων επιφανειών (διάφορα μέταλλα, ορυκτά ή ύψα καθώς και βαφές προστασίας από καιρικές συνθήκες) μπορεί να δημιουργηθούν βλαβερές/δηλητηριώδεις σκόνες, οι οποίες ενδεχομένως να προκαλέσουν αλλεργικές αντιδράσεις ή βαριές ασθένειες. Μην εισπνέετε αυτές τις σκόνες και αυτούς τους ατμούς και αποφεύγετε την επαφή. Υλικά που περιέχουν αμίαντο επιτρέπεται να υπόκεινται επεξεργασία μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.

- Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο αν το καλώδιο έχει υποστεί ζημιά. Μη χρησιμοποιείτε φθαρμένα καλώδια και βγάζετε αμέσως το φις από την πρίζα. Ελαττωματικά καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Αποφεύγετε την υπερθέρμανση του μηχανήματος και του κατεργαζόμενου τεμαχίου. Η υπερβολική θερμότητα μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο εργαλείο και τη συσκευή.
- Για λίγο χρόνο μετά την εργασία το εργαλείο μπορεί να είναι πολύ καυτό. Αφήνετε το καυτό εργαλείο να ψυχθεί. Η επαφή με καυτά εργαλεία μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα.
- Μην καθαρίζετε ποτέ το καυτό εργαλείο με καύσιμα υγρά. Υφίσταται κίνδυνος πυρκαγιάς και έκρηξης.
- Κρατάτε τις λαβές στεγνές και ελεύθερες από λίπη. Οι λαβές που γλιστρούν μπορεί να προκαλέσουν ατυχήματα.
- Θρηείτε πάντα τις ισχύουσες εθνικές και διεθνείς διατάξεις ασφαλείας, υγείας και εργασίας. Πριν την ανάληψη εργασίας ενημερωθείτε για τις ισχύουσες προδιαγραφές στον τόπο χρήσης της συσκευής.
- Λαμβάνετε υπόψη σας πως τα κινούμενα τμήματα μπορεί να βρίσκονται και πίσω από σπές αερισμού και εξαερισμού.
- Σύμβολα, που βρίσκονται στο μηχανήμα σας, δεν επιτρέπεται να απομακρύνονται ή να επικαλύπτονται. Υποδείξεις επάνω στο μηχανήμα, που έγιναν μη αναγνώσιμες, πρέπει να αντικαθίστανται άμεσα.



Πριν από τη θέση σε λειτουργία, διαβάστε και τηρήστε τις οδηγίες χρήσης.

Κίνδυνος από δόνηση



ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ! Κίνδυνος τραυματισμού από δόνηση! Από δόνηση ενδέχεται να προκληθούν βλάβες στα αιμοφόρα αγγεία, ιδίως σε πρόσωπα με κυκλοφορικές διαταραχές.

Σε περίπτωση εμφάνισης των ακόλουθων συμπτωμάτων, σταματήστε αμέσως την εργασία και επισκεφθείτε γιατρό: Μούδιασμα μερών του σώματος, αλώλεια συνείδησης, κνησμός, τσίμπημα, άλγος, αλλαγές του χρώματος της επιδερμίδας.

Η τιμή δόνησης που αναφέρεται στα τεχνικά χαρακτηριστικά αντιπροσωπεύει τις κύριες εφαρμογές της συσκευής. Η πραγματική δόνηση κατά την χρήση ενδέχεται να διαφέρει λόγω των εξής παραγόντων:

- μη ενδεξιμένη χρήση,
- ακατάλληλα εργαλεία χρήσης,
- ακατάλληλο υλικό,
- ανεπαρκής συντήρηση.

Μπορείτε να μειώσετε σημαντικά τους κινδύνους, εάν ακολουθείτε τις ακόλουθες υποδείξεις:

- Συντηρείτε τη συσκευή σύμφωνα με τις οδηγίες στις οδηγίες χρήσης.
- Αποφύγετε την εργασία σε χαμηλές θερμοκρασίες.
- Διατηρείτε το σώμα σας και ιδίως τα χέρια ζεστά, ιδίως όταν ο καιρός είναι κρύος.

- Κάνετε συχνά διαλείμματα και κουνάτε τα χέρια, για διέγερση της αιμάτωσης.

Υπολειπόμενοι κίνδυνοι

Ακόμη και σε περίπτωση κανονικής χρήσης του μηχανήματος και τήρησης όλων των υποδείξεων ασφαλείας στις οδηγίες χρήσης αυτές, μπορεί να παρουσιαστούν οι ακόλουθοι υπολειπόμενοι κίνδυνοι.

- Άγγιγμα του εργαλείου στη μη καλυμμένη περιοχή.
- Είσοδος των χεριών στην περιοχή του κινούμενου εργαλείου.
- Αναπήδηση τεμαχίων προς κατεργασία ή τμημάτων τους.

Προσωπικός προστατευτικός εξοπλισμός



Κατά την εργασία με τη συσκευή χρησιμοποιείτε γυαλιά προστασίας.



Σε περίπτωση εργασιών με υψηλή πρόκληση σκόνης να φοράτε μάσκα προστασίας από τη σκόνη.



Καλύψτε τα μακριά μαλλιά ή ενδεχ. φορέστε δίχτυ μαλλιών.



Κατά την εργασία με τη συσκευή να **μη** φοράτε προστατευτικά γάντια.

Η συσκευή σας συνοπτικά



Υπόδειξη: Η πραγματική εικόνα της συσκευής σας μπορεί να αποκλίνει από αυτή των απεικονίσεων.

► Σελ. 3, εικ. 1

1. Κουμπί ασφάλισης
2. Ρυθμιστής αριθμού στροφών
3. Διακόπτης ON/OFF
4. Εύκαμπτος άξονας
5. Λαβή
6. Υποδοχή εργαλείων

Παραδοτέος εξοπλισμός:

- Οδηγίες χρήσης
- Πολυεργαλείο
- Βαλίτσα μεταφοράς
- Εύκαμπτος άξονας
- Κλειδί συναρμολόγησης
- Βάση εργαλείου
- Πρόσθετη χειρολαβή
- Αναστολέας βάθους
- Λαβίδες σύσφιγξης (διαφόρων διαμέτρων)
- Παξιμάδι ρακόρ
- Πείρος ασφάλισης για εύκαμπτο άξονα
- Διάφορα λειαντικά σώματα
- Δίσκοι στίλβωσης και δίσκοι κοπής
- Τρυπάνια
- Ράβδοι λείανσης

Χειρισμός



Ελέγχετε πριν την ενεργοποίηση!

Ελέγχετε την ασφαλή κατάσταση του μηχανήματος:

- Ελέγχετε, εάν υπάρχουν ορατές βλάβες.
- Ελέγχετε, εάν όλα τα εξαρτήματα του μηχανήματος είναι σταθερά συναρμολογημένα.

Τοποθετήστε το εργαλείο

► Σελ. 3, εικ. 2



ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ! Κίνδυνος τραυματισμού!

Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά εγκεκριμένα από τον κατασκευαστή εργαλεία.

Μη χρησιμοποιείτε ποτέ ελαττωματικά εργαλεία. Ελέγχετε πάντα τα εργαλεία πριν από τη συναρμολόγηση για ρωγμές ή άλλες βλάβες.

Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά εργαλεία που είναι εγκεκριμένα για το προς επεξεργασία υλικό.

Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά εργαλεία των οποίων ο επιτρεπόμενος αριθμός στροφών είναι τουλάχιστον τόσο υψηλός όσο ο αριθμός στροφών ρελαντί του μηχανήματος.

1. Τοποθετήστε στην υποδοχή εργαλείων την κατάλληλη λαβίδα σύσφιγξης για το εργαλείο που χρειάζεστε.
2. Βιδώστε το παξιμάδι ρακόρ.
3. Τοποθετήστε το εργαλείο που χρειάζεστε στη λαβίδα σύσφιγξης.
4. Πιέστε το κουμπί ασφάλισης και κρατήστε το πατημένο.
5. Βιδώστε γερά το παξιμάδι ρακόρ με το συμπαραδιδόμενο κλειδί συναρμολόγησης.

Χρησιμοποιήστε τον εύκαμπτο άξονα



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος βλαβών στο μηχανήμα! Μην τσακίζετε και μη λυγίζετε πολύ τον εύκαμπτο άξονα (► Σελ. 4, εικ. 4).

► Σελ. 4, εικ. 3

1. Τοποθετήστε τη λαβίδα σύσφιγξης $\varnothing 2$ mm στην υποδοχή εργαλείων.
 2. Βιδώστε το παξιμάδι ρακόρ.
 3. Τοποθετήστε τον κορμό του εύκαμπτου άξονα στη λαβίδα σύσφιγξης.
 4. Πιέστε το κουμπί ασφάλισης και κρατήστε το πατημένο.
 5. Βιδώστε γερά το παξιμάδι ρακόρ με το συμπαραδιδόμενο κλειδί συναρμολόγησης.
 6. Τοποθετήστε το παξιμάδι ρακόρ του εύκαμπτου άξονα στη συσκευή.
 7. Σφίξτε το παξιμάδι ρακόρ.
- Τοποθετήστε το εργαλείο
1. Τοποθετήστε στην υποδοχή εργαλείων την κατάλληλη λαβίδα σύσφιγξης για το εργαλείο που χρειάζεστε.
 2. Βιδώστε το παξιμάδι ρακόρ.
 3. Τοποθετήστε το εργαλείο που χρειάζεστε στη λαβίδα σύσφιγξης.

4. Στερεώστε τον εύκαμπτο άξονα με πείρο ασφάλισης
5. Σφίξτε το παξιμάδι ρακόρ με το συμπαραδιδόμενο κλειδί σύσφιγξης και αφαιρέστε τον πείρο ασφάλισης.

Τοποθέτηση επιπλέον χειρολαβής

► Σελ. 5, εικ. 5

- Σπρώξτε την επιπλέον χειρολαβή (10) πάνω από την υποδοχή εργαλείου.
- Σφίξτε το παξιμάδι ρακόρ (8).

Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος βλαβών στο μηχανήμα! Ο κινητήρας μπορεί να υπερθερμανθεί σε περίπτωση διαρκούς φορτίου και χαμηλών αριθμών στροφών. Αφήστε τον κινητήρα να κρυώσει με υψηλό αριθμό στροφών στο ρελαντί.

► Σελ. 5, εικ. 6

1. Ενεργοποίηση: Σπρώξτε το διακόπτη ON/OFF (3) στη θέση [I].
Απενεργοποίηση: Σπρώξτε το διακόπτη ON/OFF (3) στη θέση [0].
2. Ρύθμιση αριθμού στροφών: Τοποθετήστε το ρυθμιστή αριθμού στροφών (2) στη βαθμίδα που χρειάζεστε.

Υποδείξεις για την εργασία με τη συσκευή



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος τραυματισμού! Μη γέρνετε το τεμάχιο προς κατεργασία και το εργαλείο. Κίνδυνος τραυματισμού από εκσφενδονιζόμενα θραύσματα!



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος βλαβών στο μηχανήμα! Μην τσακίζετε και μη λυγίζετε πολύ τον εύκαμπτο άξονα (► Σελ. 4, εικ. 4).



Υπόδειξη: Υπερβολική προσπάθεια δεν επιφέρει υψηλότερη απόδοση, αλλά υψηλή φθορά του εργαλείου.

- Κρατάτε πάντα καλά ή στερεώνετε τα τεμάχια προς κατεργασία.
- Μη γέρνετε το τεμάχιο προς κατεργασία και το εργαλείο.
- Κατά το φρεζάρισμα ή την εγχάραξη κρατάτε πάντα το εργαλείο σα στυλό.
- Για εργασίες που δεν απαιτούν ακρίβεια κατεργασίας κρατάτε τη συσκευή σα σφυρί.

- Για τους αριθμούς στροφών των εργαλείων ισχύουν οι παρακάτω οδηγίες:
 - Κατεργάζεστε πλαστικό και υλικά με χαμηλό σημείο τήξης με χαμηλό αριθμό στροφών.
 - Για τη στίλβωση και για εργαλείες καθαρισμού με μεταλλικές βούρτσες επιλέξτε χαμηλό αριθμό στροφών, για να αποφύγετε πρόκληση ζημιάς στη βούρτσα.
 - Κατεργάζεστε ξύλινα τεμάχια με υψηλό αριθμό στροφών.
 - Κατεργάζετε σίδερο και χάλυβα με υψηλό αριθμό στροφών.
 - Το ράντισμα του εργαλείου με πετρέλαιο ή άλλο κατάλληλο λιπαντικό μέσο εμποδίζει το κόλλημα των προιονιδίων στην επιφάνεια κοπής.

Καθαρισμός

Σύνοψη καθαρισμού

Τακτικά, ανάλογα με τις συνθήκες χρήσης

Τι;	Πώς;
Καθαρίστε τις σχισμές αερισμού από σκόνη.	Χρησιμοποιήστε απορροφητήρα σκόνης, βούρτσα ή πινέλο.
Καθαρίζετε το μηχανήμα.	Σκουπίζετε το μηχανήμα με ένα ελαφριά νοτισμένο πανί.
Λιπαίνετε τον εύκαμπτο άξονα	Βγάλτε τον άξονα από την προστατευτική θήκη και περάστε τον με μια λεπτή στρώση λιπαντικού.

Βλάβες και βοήθεια

Εάν κάτι δε λειτουργεί...



ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Κίνδυνος τραυματισμού! Εσφαλμένες επισκευές μπορούν να υποβαθμίσουν την ασφάλεια λειτουργίας του μηχανήματος. Κατ' αυτόν τον τρόπο θέτετε σε κίνδυνο τον εαυτό σας και το περιβάλλον.

Συνήθως είναι μόνο μικρά σφάλματα, που προκαλούν δυσλειτουργίες. Συνήθως μπορείτε να τα διορθώσετε μόνοι σας. Παρακαλούμε, συμβουλευτείτε πρώτα τον ακόλουθο πίνακα, πριν απευθυνθείτε στον εμπορικό αντιπρόσωπο. Έτσι εξοικονομείτε πολύ κόπο και ενδεχομένως έξοδα.

Σφάλμα/βλάβη	Αιτία	Αντιμετώπιση
Ο κινητήρας δε λειτουργεί.	Δεν υφίσταται τάση δικτύου; Ελαττωματικό καλώδιο σύνδεσης;	Ελέγχετε καλώδια, ρευματολήπτη, πρίζα και ασφάλεια. Επικοινωνήστε με τον εμπορικό αντιπρόσωπο.

Εάν δεν μπορείτε να άρετε οι ίδιοι σας το σφάλμα, παρακαλούμε, απευθυνθείτε απευθείας στον εμπορικό αντιπρόσωπο. Λάβετε υπόψη ότι οι εσφαλμένες επισκευές έχουν ως αποτέλεσμα την έκπτωση κάθε αξίωσης εγγύησης και ενδεχομένως πρόσθετα έξοδα.

Διάθεση στα απορρίμματα

Διάθεση συσκευής στα απορρίμματα

Το σύμβολο του διαγραμμένου κάδου απορριμμάτων σημαίνει ότι: Οι μπαταρίες και οι συσσωρευτές, οι ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές δεν επιτρέπεται να απορρίπτονται στα οικιακά απορρίμματα. Μπορεί να περιλαμβάνουν επικίνδυνες για το περιβάλλον και την υγεία ουσίες.



Οι καταναλωτές είναι υποχρεωμένοι να απορρίπτουν τις παλαιές ηλεκτρικές συσκευές, τις μπαταρίες συσκευών και τους συσσωρευτές ξεχωριστά από τα οικιακά απορρίμματα σε ένα επίσημο σημείο συλλογής, για να διασφαλίζεται η κατάλληλη περαιτέρω επεξεργασία. Η επιστροφή μπορεί να γίνει σύμφωνα με τη νομοθεσία δωρεάν π.χ. μέσω μιας δημοτικής επιχείρησης ανακύκλωσης ή μέσω του καταστήματος αγοράς.

Οι μπαταρίες, οι συσσωρευτές και οι λυχνίες που δεν είναι μόνιμα εγκατεστημένες σε παλαιές ηλεκτρικές συσκευές και μπορούν να αφαιρεθούν χωρίς καταστροφή της συσκευής, πρέπει να αφαιρούνται πριν από την απόρριψη και να απορρίπτονται ξεχωριστά. Οι μπαταρίες λίθιου και τα πακέτα συσσωρευτών όλων των συστημάτων πρέπει να παρααρίες πρέπει να προστατεύονται από βραχυκυκλώματα, αποσυνδεδεμένα τες πάντα από τους πόλους.



Κάθε τελικός χρήστης είναι ο ίδιος υπεύθυνος για τη διαγραφή προσωπικών δεδομένων στις παλαιές συσκευές που προορίζονται για απόρριψη.

Διάθεση συσκευασίας στα απορρίμματα

Η συσκευασία αποτελείται από χαρτόνι και μεμβράνες με σήμανση, δηλαδή με υλικά που μπορούν να ανακυκλωθούν.



– Διαθέστε αυτά τα υλικά για ανακύκλωση.

Τεχνικά δεδομένα

Αριθμός προϊόντος	380148
Ονομαστική τάση	230 V~ / 50 Hz
Ονομαστική ισχύς	160 W
Αριθμός στροφών ρελαντί	8000-35000 min ⁻¹
Κατηγορία προστασίας	II
Υποδοχή εργαλείων	ø 3,2 mm
Στάθμη ηχητικής ισχύος (L _{WA})*	84 dB(A) (K = 3 dB(A))
Στάθμη ηχητικής πίεσης (L _{PA})*	73 dB(A) (K = 3 dB(A))
Δόνηση**	3,74 m/s ² (K = 1,5 m/s ²)
Μήκος εύκαμπτου άξονα	περ. 1050 mm

*) Οι αναφερόμενες τιμές εκπομπής θορύβου έχουν μετρηθεί σύμφωνα με τυποποιημένη διαδικασία ελέγχου και μπορούν να χρησιμοποιούνται για τη σύγκριση συσκευών. Οι αναφερόμενες τιμές εκπομπής θορύβου μπορεί να χρησιμοποιούνται και για μια πρώτη εκτίμηση της καταπόνησης. Προειδοποίηση: Οι εκπομπές θορύβου κατά τη διάρκεια της πραγματικής χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να αποκλίνουν από τις αναφερόμενες τιμές, ανάλογα με τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιείται το ηλεκτρικό εργαλείο, και ιδιαίτερα από το είδος του κομματιού κατεργασίας. Είναι απαραίτητο να θεωρηθούν μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή βάσει εκτίμησης της έκθεσης σε κραδασμούς κατά τη διάρκεια πραγματικών συνθηκών χρήσης (εδώ θα πρέπει να ληφθούν υπόψη όλα οι φάσεις του κύκλου λειτουργίας, για παράδειγμα οι χρόνοι που το ηλεκτρικό εργαλείο είναι απενεργοποιημένο και εκείνοι που είναι μεν ενεργοποιημένο, αλλά λειτουργεί χωρίς φορτίο).

Στοιχεία σχετικά με την εκπομπή θορύβου σύμφωνα με τον νόμο περί ασφαλείας προϊόντων (ProdSG) και την οδηγία ΕΚ για τα μηχανήματα: Η στάθμη ηχητικής πίεσης στον χώρο εργασίας μπορεί να υπερβεί για τα 80 dB(A). Στην περίπτωση αυτή, απαιτούνται μέτρα προστασίας για τον χειριστή (π.χ. χρήση κατάλληλων, προβλεπόμενων ωατοσπίδων και τακτικά διαλείμματα).

**) Η αναφερόμενη τιμή ταλάντωσης έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια τυποποιημένη μέθοδο ελέγχου και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για σύγκριση ενός εργαλείου με κάποιο άλλο. Η αναφερόμενη τιμή ταλάντωσης μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί και για μια αρχική εκτίμηση της έκθεσης. Η τιμή ταλάντωσης ενδέχεται να διαφέρει κατά την πραγματική χρήση του εργαλείου από την τιμή αναφοράς, ανάλογα με τον τρόπο που χρησιμοποιείται το εργαλείο. Προσπαθήστε να κρατάτε την καταπόνηση από δόνηση όσο το δυνατό πιο χαμηλά. Ένα μέτρο για τη μείωση της καταπόνησης από δονήσεις είναι π.χ. ο περιορισμός του χρόνου εργασίας. Πρέπει να λαμβάνονται υπόψη όλα τα ποσοστά στον κύκλο λειτουργίας (για παράδειγμα χρόνοι στους οποίους το εργαλείο είναι απενεργοποιημένο, και τέτοιοι στους οποίους και μεν λειτουργεί, αλλά χωρίς καταπόνηση). Προσδιορισμός τιμών εκπομπής ταλαντώσεων σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745-1 & EN 60745-2-13.

Inhoudsopgave

Voordat u begint...	88
Voor uw veiligheid	88
Overzicht van het toestel	93
Bediening	93
Reiniging	94
Storingen en oplossingen	94
Afvalverwijdering	94
Technische gegevens	94
Reclamaties	111

Voordat u begint...

Reglementair gebruik

Het apparaat wordt gebruikt als slijper, schuurpapier slijper, draadborstel, polijstapparaat en doorslijpmachine in het overeenkomstige afmetings- en vermogensbereik.

Het apparaat is uitsluitend voor particulier gebruik bestemd. De algemeen erkende ongevallenpreventievoorschriften en bijgevoegde veiligheidsinstructies moeten in acht genomen worden.

Voer alleen werkzaamheden uit, die in deze gebruiksaanwijzing beschreven zijn. Elk ander gebruik is niet toegestaan foutief gebruik. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die als gevolg hiervan ontstaat.

Wat betekenen de gebruikte symbolen?

In de gebruiksaanwijzing worden de gevaarsaanwijzingen en aanwijzingen duidelijk aangegeven. Onderstaande symbolen worden gebruikt:



GEVAAR! Direct levensgevaar of risico op letsel! Direct gevaarlijke situatie die dodelijk of ernstig lichamelijk letsel tot gevolg zal hebben.



WAARSCHUWING! Waarschijnlijk levensgevaar of risico op letsel! Algemeen gevaarlijke situatie die dodelijk of ernstig lichamelijk letsel tot gevolg zal hebben.



VOORZICHTIG! Eventueel risico op letsel! Gevaarlijke situatie die letsel tot gevolg kan hebben.



LET OP! Risico op schade aan het apparaat! Situatie die schade aan voorwerpen tot gevolg kan hebben.



Aanwijzing: Informatie, die voor een beter begrip van de processen wordt gegeven.

Deze pictogrammen vertegenwoordigen de vereiste persoonlijke beschermingsmiddelen:



Voor uw veiligheid

Algemene veiligheidsinstructies

- Voor een veilige omgang met dit apparaat moet de gebruiker van het apparaat deze gebruiksaanwijzing vóór het eerste gebruik gelezen en begrepen hebben.

- Als u het apparaat verkoopt of doorgeeft, dient u ook deze gebruiksaanwijzing te verstrekken.

Algemene veiligheidsinstructies voor elektrisch gereedschap



WAARSCHUWING! Lees alle veiligheidsvoorschriften, instructies, afbeeldingen en technische gegevens die met dit elektrisch gereedschap zijn meegeleverd.

Als u de onderstaande veiligheids- en gebruiksinstructies niet opvolgt, kan dit leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel.

- Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen voor toekomstig gebruik.** De term "elektrisch gereedschap" die in de veiligheidsinstructies wordt gebruikt, verwijst naar elektrisch gereedschap op netvoeding (met een netsnoer) en/of naar elektrisch gereedschap op accu's (zonder netsnoer).

Veiligheid op de werkplek

- Houd uw werkbereik schoon en goed verlicht.** Rommel of onverlichte werkplekken kunnen tot ongelukken leiden.
- Gebruik het elektrisch gereedschap niet in explosiegevoelige ruimtes, waarin zich brandbare vloeistoffen, gassen of stoffen bevinden.** Elektrisch gereedschap kunnen vonken genereren die stof of dampen kunnen ontsteken.
- Houd tijdens het gebruik van elektrisch gereedschap kinderen en andere personen op een afstand.** Bij afleiding kunt u de controle over het elektrisch gereedschap verliezen.

Elektrische veiligheid

- De aansluitstekker van het elektrisch gereedschap moet in de contactdoos passen.** De stekker mag op geen enkele wijze worden gewijzigd. Gebruik geen adapterstekker samen met geaard elektrisch gereedschap. Ongewijzigde stekkers en passende contactdozen verminderen het risico op een elektrische schok.
- Vermijd lichamelijk contact met geaarde oppervlakken zoals leidingen, verwarmingen, haarden en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico op een elektrische schok als uw lichaam geaard is.
- Houd het elektrisch gereedschap uit de buurt van regen of vocht.** Het indringen van water in een elektrisch gereedschap vergroot het risico op een elektrische schok.
- Gebruik het aansluitsnoer niet oneigenlijk om het elektrisch gereedschap te dragen, op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken.** Houd het aansluitsnoer uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of bewegende delen. Beschadigde of verwarde aansluitsnoeren verhogen het risico van een elektrische schok.
- Wanneer u buiten met elektrisch gereedschap werkt, gebruik dan alleen verlengsnoeren die ook voor gebruik buiten geschikt zijn.** Het gebruik van een verlengsnoer dat geschikt is voor gebruik buitenshuis vermindert het risico op een elektrische schok.

- **Als het gebruik van elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving niet vermijdbaar is, gebruikt u een aardlekschakelaar.** Het gebruik van een aardlekschakelaar beperkt het risico op een elektrische schok.

Veiligheid van personen

- **Let op en wees zorgvuldig met wat u doet, ga verstandig te werk met een elektrisch gereedschap. Gebruik geen elektrisch gereedschap als u moe bent of onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid tijdens het gebruik van elektrisch gereedschap kan tot ernstige letsels leiden.
- **Draag persoonlijke veiligheidsuitrusting en altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke veiligheidsuitrusting, zoals stofmasker, anti-slip veiligheidsschoenen, veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de soort en het gebruik van het elektrisch gereedschap, beperkt het risico op letsels.
- **Vermijd een onbedoelde bediening. Controleer of het elektrisch gereedschap is uitgeschakeld, voordat u deze op de stroomvoorziening en/of de accu aansluit, vastpakt of draagt.** Als u bij het dragen van het elektrisch gereedschap de vinger op de schakelaar houdt of het apparaat ingeschakeld aansluit op de stroomvoorziening, kan dit leiden tot ongelukken.
- **Verwijder het afstelgereedschap of de schroefslutels voordat u het elektrisch gereedschap inschakelt.** Een gereedschap of sleutel die zich in een draaiend onderdeel van het apparaat bevindt, kan leiden tot verwondingen.
- **Vermijd een abnormale lichaamshouding. Zorg voor een veilige stand en zorg dat u te allen tijde uw evenwicht behoudt.** Hierdoor kunt u het elektrisch gereedschap in onverwachte situaties beter controleren.
- **Draag geschikte kleding. Draag geen ruim zittende kleding of sieraden. Houd het haar en de kleding uit de buurt van bewegende delen.** Losse kleding, sieraden of lang haar kunnen door de bewegende onderdelen worden ingeklemd.
- **Als er stofafzuig- en opvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dienen deze te worden aangesloten en correct te worden gebruikt.** Gebruik van een stofafzuiging kan letsels door stof beperken.
- **Krijg geen vals gevoel van veiligheid en negeer de veiligheidsregels voor elektrisch gereedschap niet, ook niet als u met het elektrisch gereedschap bekend bent omdat u het al vele malen hebt gebruikt.** Onachtzaamheid kan binnen een fractie van een seconde leiden tot ernstig letsel.

Toepassing en behandeling van elektrisch gereedschap

- **Overbelast het elektrisch gereedschap niet! Gebruik voor uw werk het daarvoor bestemde elektrisch gereedschap.** Met het juiste elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger in het desbetreffende vermogensbereik.

- **Gebruik geen elektrisch gereedschap als de schakelaar hiervan defect is.** Een elektrisch gereedschap dat niet meer kan in- of uitgeschakeld worden, is gevaarlijk en moet gerepareerd worden.
- **Trek de stekker uit het stopcontact en/of verwijder de afneembare accu voordat u het apparaat afstelt, onderdelen verwisselt of het elektrisch gereedschap weglegt.** Deze voorzorgsmaatregelen voorkomen het onvoorzien starten van het elektrisch gereedschap.
- **Bewaar ongebruikte elektrische gereedschappen buiten het bereik van kinderen. Sta niet toe dat personen die niet met het elektrisch gereedschap vertrouwd zijn of deze aanwijzingen niet hebben gelezen, het elektrisch gereedschap gebruiken.** Elektrisch gereedschap is gevaarlijk als u dit door onervaren personen laat gebruiken.
- **Onderhoud elektrisch gereedschap en instelgereedschap met zorg. Controleer of bewegende onderdelen correct functioneren en niet klemmen, of onderdelen gebroken zijn of zo beschadigd, dat dit afbreuk doet aan het functioneren van het elektrisch gereedschap. Laat beschadigde onderdelen voor gebruik van het toestel eerst repareren.** Een groot aantal ongevallen vindt zijn oorzaak in slecht onderhouden elektrisch gereedschap.
- **Houd het snijgereedschap scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijgereedschap met scherpe snijkanten lopen minder snel vast en zijn soepeler te bedienen.
- **Gebruik het elektrische gereedschap, de accessoires, opzetstukken enz. overeenkomstig deze instructies. Houd hierbij rekening met de werkinstructies en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrisch gereedschap voor andere dan de bedoelde toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.
- **Houd de grepen en greepoppervlakken droog, schoon en vrij van olie en vet.** Gladde grepen en greepoppervlakken maken het onmogelijk om het elektrisch gereedschap in onvoorziene situaties veilig te bedienen en onder controle te houden.

Service

- **Laat uw elektrisch gereedschap uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel en uitsluitend met originele reserveonderdelen repareren.** Hierdoor kan worden gewaarborgd dat de veiligheid van het elektrisch gereedschap behouden blijft.

Gezamenlijke veiligheidsinstructies m.b.t. schuren, schuren met schuurpapier, werkzaamheden met draadborstels, polijsten en doorslijpen

- **Dit elektrische gereedschap moet worden gebruikt als schuurmachine, schuurmachine met schuurpapier, draadborstel, polijst- en doorslijpmachine. Neem alle veiligheidsinstructies, aanwijzingen, afbeeldingen en gegevens die u bij het elektrische gereedschap krijgt, in acht.** Als u de volgende aanwijzingen niet opvolgt, kunnen er een elektrische schok, brand en/of zwaar letsel optreden.

- **Gebruik geen toebehoren dat door de fabrikant niet speciaal voor dit elektrische gereedschap is bestemd en aanbevolen.** Enkel het gegeven dat u het toebehoren op uw elektrische gereedschap kunt bevestigen, is geen garantie voor veilig gebruik.
- **Het toelaatbare toerental van het inzetgereedschap moet minstens zo hoog zijn als het op het elektrische gereedschap vermelde maximale toerental.** Toebehoren dat sneller draait dan toegestaan, kan breken en wegvliegen.
- **Buitendiameter en dikte van het gereedschapshulpstuk moeten overeenkomen met de afmetingen van uw elektrische gereedschap.** Verkeerd bemeten gereedschapshulpstukken kunnen niet voldoende afgeschermd of gecontroleerd worden.
- **Doorslijpschijven, flenzen, schuurschijven of ander toebehoren moeten exact op de slijpspindel van uw elektrische gereedschap passen.** Gereedschapshulpstukken die niet exact op de slijpspindel van uw elektrische gereedschap passen, draaien ongelijkmatig, vibreren sterk en kunnen tot verlies van de controle leiden.
- **Gebruik geen beschadigd inzetgereedschap.** Controleer vóór ieder gebruik gereedschapshulpstukken zoals schuurschijven op afsplinteringen en scheuren, steunschijven op scheuren, slijtage of sterke afslijting, draadborstels op losse of gebroken draden. Wanneer het elektrische gereedschap of het inzetgereedschap valt, moet u controleren of het beschadigd is of een onbeschadigd inzetgereedschap gebruiken. Wanneer u het inzetgereedschap gecontroleerd en aangebracht hebt, moeten u en in de nabijheid verkerende personen buiten het bereik van het draaiende inzetgereedschap blijven en laat u het elektrische gereedschap een minuut lang met het hoogste toerental lopen. Beschadigd inzetgereedschap breekt doorgaans in deze testtijd.
- **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen.** Gebruik naargelang de toepassing volledige gezichtsbescherming, oogbescherming of veiligheidsbril. Draag in voorkomend geval een stofmasker, gehoorbescherming, veiligheidshandschoenen of een speciaal schort, die kleine slijp- en materiaaldeeltjes tegenhouden. De ogen moeten beschermd worden tegen rondvliegende deeltjes, die bij verschillende toepassingen ontstaan. Stof- of ademhalingsmaskers moeten het stof dat bij de toepassing ontstaat, filteren. Wanneer u lang bent blootgesteld aan sterk lawaai, kan dit tot gehoorbeschadiging leiden.
- **Let bij andere personen op een veilige afstand tot uw arbeidsterrein.** Iedereen die het arbeidsterrein betreedt, moet persoonlijke beschermingsmiddelen dragen. Brokstukken van het werkstuk of gebroken gereedschapshulpstukken kunnen wegvliegen en letsel veroorzaken, ook buiten het directe werkterrein.
- **Houd het apparaat alleen bij de geïsoleerde grepen vast, wanneer u werkzaamheden uitvoert, waarbij het gereedschapshulpstuk verborgen elektrische leidingen of de eigen stroomkabel kan raken.** Contact met een onder spanning staande leiding kan ook metalen delen van het apparaat onder spanning zetten en tot een elektrische schok leiden.
- **Houd de stroomkabel ver van draaiende gereedschapshulpstukken.** Wanneer u de controle over het elektrische gereedschap verliest, kan de stroomkabel doorgesneden of gegrepen worden en kan uw hand of arm in het draaiende gereedschapshulpstuk geraken.
- **Leg het gereedschap nooit neer voordat het gereedschapshulpstuk volledige tot stilstand is gekomen.** Het draaiende gereedschapshulpstuk kan in contact komen met het oppervlak waar u het oplegt, waardoor u de controle over het elektrische gereedschap kan verliezen.
- **Laat het elektrische gereedschap niet draaien terwijl u het draagt.** Uw kleding kan door toevallig contact met het draaiende gereedschapshulpstuk gegrepen worden en het gereedschapshulpstuk kan zich in uw lichaam boren.
- **Reinig regelmatig de ventilatiegolf van uw elektrische gereedschap.** De motorventilator zuigt stof de behuizing in en een sterke ophoping van metaalstof kan elektrische gevaren veroorzaken.
- **Gebruik het elektrische gereedschap niet in de buurt van brandbare materialen.** Vonken kunnen deze materialen doen ontbranden.
- **Gebruik geen gereedschapshulpstukken die vloeibaar koelmiddel vereisen.** Het gebruik van water of andere vloeibare koelmiddelen kan tot een elektrische schok leiden.

Terugslag en bijbehorende veiligheidsinstructies

Terugslag is een plotselinge reactie door het vastlopen of blokkeren van een draaiend gereedschapshulpstuk zoals slijpschijf, staalborstel etc. Vastlopen of blokkeren leidt tot een abrupte stop van het draaiende gereedschapshulpstuk. Daardoor wordt ongecontroleerd elektrisch gereedschap tegen de draairichting van het gereedschapshulpstuk in bij het blokkeerpunt versneld.

Als bv. een schuurschijf in het werkstuk vastloopt of blokkeert, kan de rand van de schuurschijf die in het werkstuk dringt, blijven hangen en daardoor de schuurschijf uitbreken of een terugslag veroorzaken. De schuurschijf beweegt zich dan op de bedienende persoon af of daarvandaan, afhankelijk van de draairichting van de schijf op de plaats van blokkering. Hierbij kunnen schuurschijven ook breken.

Een terugslag is het gevolg van een verkeerd of gebrekkig gebruik van het elektrische gereedschap. Hij kan door geschikte voorzorgsmaatregelen zoals hieronder beschreven worden voorkomen.

- **Houd het elektrische gereedschap goed vast en breng uw lichaam en armen in een positie, waarin u terugslagkrachten kunt opvangen.** Gebruik altijd de extra handgreep, indien aan-

wezig, om de maximale controle over de terugslagkrachten of reactiemomenten bij het starten te hebben. De bedienende persoon kan door de juiste voorzorgsmaatregelen de terugslag- en reactiekrachten beheersen.

- **Breng uw hand nooit in de buurt van het draaiende gereedschapshulpstuk.** Het gereedschapshulpstuk kan zich bij terugslag via uw hand verplaatsen.
- **Blijf met uw lichaam buiten het bereik waarin het elektrisch gereedschap zich bij een terugslag beweegt.** De terugslag stuwt het elektrisch gereedschap in de richting tegengesteld aan de beweging van de slijpschijf op de plaats van blokkering.
- **Werk uiterst voorzichtig in de buurt van hoeken, scherpe randen etc.** Voorkom dat gereedschapshulpstukken terugstuiteren van het werkstuk en blijven haken. Het draaiende gereedschapshulpstuk neigt ertoe te blijven haken bij hoeken, scherpe randen of wanneer het terugstuiter. Dit veroorzaakt verlies van de controle over terugslag.
- **Gebruik geen kettingzaag of getand zaagblad.** Dergelijke gereedschapshulpstukken veroorzaken vaak een terugslag of verlies van de controle over het elektrisch gereedschap.

Speciale veiligheidsinstructies m.b.t. schuren en doorslijpen:

- **Gebruik uitsluitend de voor uw elektrische gereedschap toegelaten slijpstenen en de voor deze slijpstenen beoogde veiligheidskap.** Slijpstenen die niet voor het elektrische gereedschap beoogd zijn, kunnen niet voldoende worden afgeschermd en zijn onveilig.
- **Slijpstenen mogen alleen voor de aanbevolen toepassingsmogelijkheden worden gebruikt.** Bijvoorbeeld: Slijp nooit met het zijvlak van een doorslijpschijf. Doorslijpschijven zijn bestemd voor materiaalafvoer met de rand van de schijf. Zijdelings uitgeoefende krachten op dit slijplichaam kunnen het doen breken.
- **Gebruik altijd onbeschadigde spanflenzen in de juiste maat en vorm voor de door u gekozen doorslijpschijf.** Geschikte flenzen steunen de doorslijpschijf en verminderen op die manier het gevaar dat de doorslijpschijf breekt. Flenzen voor doorslijpschijven kunnen verschillen van de flenzen voor andere doorslijpschijven.
- **Gebruik geen versleten doorslijpschijven van grotere elektrische gereedschappen.** Doorslijpschijven voor grotere elektrische gereedschappen zijn niet ontworpen voor de hogere toerentallen van kleinere elektrische gereedschappen en kunnen breken.

Overige speciale veiligheidsinstructies m.b.t. doorslijpen:

- **Voorkom het blokkeren van de doorslijpschijf of een te hoge contactdruk. Voer geen overmatig diepe sneden uit.** Overbelasting van de doorslijpschijf verhoogt de slijtage en de gevoeligheid voor kantelen of blokkeren en daarmee het risico van terugslag of breuk van de slijpschijf.

- **Vermijd de zone vóór en achter de roterende doorslijpschijf.** Als u de doorslijpschijf in het werkstuk van u af beweegt, kan in het geval van een terugslag het elektrische gereedschap met de draaiende schijf direct naar u toe worden geslingerd.
- **Wanneer de doorslijpschijf blijft haken of wanneer u het werk onderbreekt, schakelt u het elektrische gereedschap uit en houdt u het stil totdat de schijf tot stilstand is gekomen.** Probeer nooit de nog lopende doorslijpschijf uit de groef te trekken, omdat dan een terugslag kan volgen. Bepaal en verhelp de oorzaak van het blijven haken.
- **Schakel het elektrische gereedschap niet opnieuw in zolang het zich in het werkstuk bevindt.** Laat de doorslijpschijf eerst zijn volle toerental bereiken voordat u de snede voorzichtig voortzet. Anders kan de schijf blijven haken, uit het werkstuk springen of een terugslag veroorzaken.
- **Ondersteun platen of grote werkstukken om het risico van een terugslag door een ingeklemde doorslijpschijf te verminderen.** Grote werkstukken kunnen onder hun eigen gewicht doorbuigen. Het werkstuk moet aan beide kanten worden ondersteund, zowel in de buurt van de snede als aan de rand.
- **Wees uiterst voorzichtig bij zaksneden in bestaande muren of andere niet zichtbare gebieden.** De binnendringende doorslijpschijf kan bij het snijden in gas- of waterleidingen, elektrische leidingen of andere objecten een terugslag veroorzaken.

Bijzondere veiligheidsinstructies m.b.t. schuren met schuurpapier

- **Gebruik geen overgedimensioneerde schuurbladen, maar volg de informatie van de fabrikant m.b.t. de grootte van het schuurblad op.** Schuurbladen die uitsteken buiten de steunschijf, kunnen letsel veroorzaken en leiden tot blokkeren, scheuren van de schuurbladen of tot terugslag.

Bijzondere veiligheidsinstructies m.b.t. het polijsten

- **Laat geen losse onderdelen van de polijstkap, met name bevestigingssnoeren, toe. Berg de bevestigingssnoeren op of kort deze in.** Losse, meedraaiende bevestigingssnoeren kunnen uw vingers grijpen of blijven hangen in het werkstuk.

Speciale veiligheidsinstructies voor werkzaamheden met draadborstels

- **Let erop dat de draadborstel ook tijdens het gebruikelijke gebruik stukken draad verliest.** Overbelast de draden niet door te hoge aandrukkraft. Wegvliegende stukken draad kunnen heel gemakkelijk door dunne kleding en/of de huid dringen.
- **Als een veiligheidskap wordt geadviseerd, voorkomt u dat de veiligheidskap en de draadborstel elkaar kunnen raken.** Radiaal- en kom-borstels kunnen door aandrukkraft en centrifugale krachten hun diameter vergroten.

Aanvullende veiligheidsinstructies

- **Controleer vóór de werkzaamheden met daarvoor geschikte apparatuur of er evt. verborgen leidingen van nutsbedrijven in het werkgebied aanwezig zijn. Raadpleeg in geval van twijfel het desbetreffende elektriciteitsbedrijf.** Contact met elektrische leidingen kan tot brand of elektrische schokken leiden. Beschadiging van een gasleiding kan een explosie veroorzaken. Beschadiging van een waterleiding leidt tot aanzienlijke materiële schade of kan elektrische schokken veroorzaken.
- **Zet het werkstuk vast.** Met een spaninrichting of bankschroef kan het werkstuk beveiligd worden tegen terugslag of ongecontroleerd wegslingeren (bijv. wanneer het gereedschap blijft haken).
- **Houd uw werkplek schoon.** Gemengde verontreiniging door verschillende stoffen is bijzonder gevaarlijk. Stof van lichte metalen (bv. aluminium) kan gemakkelijk ontbranden of exploderen.
- **Win informatie in over het te schuren oppervlak en de evtl. vrijkomende stoffen en dampen. Adem ingeval van twijfel ook geen kleine hoeveelheden van vrijkomende stoffen en dampen in.** Bij het schuren van bepaalde oppervlakken (diverse metalen, mineralen of houtsoorten alsmede weerbestendige lakken) kunnen schadelijke/giftige deeltjes vrijkomen die allergische reacties of ernstige ziekten kunnen veroorzaken. Adem deze stoffen en dampen niet in en vermijd het contact ermee. Asbesthoudende materialen mogen alleen door daartoe gekwalificeerd personeel worden bewerkt.
- **Gebruik het elektrische gereedschap niet als de kabel is beschadigd. Raak een beschadigde kabel niet aan en trek de stekker er meteen uit.** Beschadigde kabels verhogen het risico van een elektrische schok.
- **Voorkom oververhitting van apparaat en werkstuk.** Overmatige hitte kan gereedschap en apparaat beschadigen.
- **Kort na de werkzaamheden kan het gereedschap zeer heet zijn. Laat een heet stuk gereedschap afkoelen.** Het aanraken van hete gereedschappen kan leiden tot verbrandingen.
- **Reinig een heet stuk gereedschap nooit met brandbare vloeistoffen.** Er bestaat gevaar voor brand en explosie.
- **Houd de handgrepen droog en vrij van vet.** Glibberige handgrepen kunnen leiden tot ongelukken.
- **Steeds de geldende nationale en internationale veiligheids-, gezondheids- en arbeidsvoorschriften opvolgen.** Informeer voor het begin van de werkzaamheden naar de geldende voorschriften op de plek waar het apparaat wordt ingezet.
- Houd er rekening mee dat de bewegende delen zich ook achter be- en ontluchttingsopeningen kunnen bevinden.

- Symbolen die zich op uw toestel bevinden, mogen niet worden verwijderd of afgedekt. Onleesbare instructies op het toestel moeten direct worden vervangen.



Lees de gebruiksaanwijzing en neem ze in acht voor de degebruikname.

Gevaar door trilling



VOORZICHTIG! Gevaar voor verwondingen door trilling! Vooral bij personen met bloedsomloopstoornissen kan het door trilling tot aantasting van bloedvaten of aders komen.

Bij volgende symptomen onderbreekt u onmiddellijk het werk en raadpleegt u een arts: inslapen van lichaamsdelen, gevoelsverlies, jeuk, steken, pijn, veranderingen van de huidskleur.

De in de technische gegevens vermelde trillingswaarde vertegenwoordigt de hoofdzakelijke toepassingen van het apparaat. De effectief tijdens het gebruik aanwezige trilling kan op basis van volgende factoren hiervan afwijken:

- Niet-reglementair voorgeschreven gebruik;
- Ongeschikt inzetgereedschap;
- Ongeschikt materiaal;
- Onvoldoende onderhoud.

U kunt de gevaren duidelijk verminderen als u zich aan volgende aanwijzingen houdt:

- Onderhoud het apparaat in overeenstemming met de in de gebruiksaanwijzing vermelde instructies.
- Vermijd het werken bij lage temperaturen.
- Houd uw lichaam en in het bijzonder de handen bij koud weer warm.
- Las regelmatig een pauze in en beweeg daarbij de handen om de doorbloeding te stimuleren.

Restrisico's

Ook bij gebruik van het apparaat conform de voorschriften en het in acht nemen van alle veiligheidsinstructies in deze gebruiksaanwijzing kunnen de volgende restrisico's optreden:

- Aanraken van het gereedschap in het niet afgedekte bereik.
- Grijpen in het lopende gereedschap.
- Terugslag van werkstukken en werkstukonderdelen.

Persoonlijke veiligheidsvoorziening



Draag altijd een veiligheidsbril bij werkzaamheden met het toestel.



Bij werkzaamheden met krachtige stofontwikkeling dient u een stofmasker te dragen.



Lange haren bedekken of evt. een haarnetje dragen.



Bij werkzaamheden met het apparaat **geen** veiligheidshandschoenen dragen.

Overzicht van het toestel



Aanwijzing: Hoe uw apparaat er daadwerkelijk uitziet, kan van de afbeeldingen afwijken.

► P. 3, afb. 1

1. Vergrendelingsknop
2. Toerentalregelaar
3. In- en uitschakelaar
4. Buigzame as
5. Handgreep
6. Gereedschapopname

Leveringsomvang

- Handleiding
- Staafslijper
- Draagkoffer
- Buigzame as
- Montagesleutel
- Gereedschapshouder
- Aanvullende handgreep
- Diepteaanslag
- Spanklemmen (verschillende diameter)
- Dopmoer
- Borgpen voor buigzame as
- Verschillende slijpdelen
- Polijst- en doorslijpschijven
- Boor
- Slijpstiften

Bediening



Voor het inschakelen controleren!

Controleer de veilige toestand van het apparaat:

- Controleer of er geen zichtbare defecten zijn.
- Controleer of alle onderdelen van het toestel stevig zijn ingebouwd.

Werktuig gebruiken

► P. 3, afb. 2



VOORZICHTIG! Risico op letsel! Uitsluitend door de fabrikant geadviseerd gereedschap gebruiken!

Nooit beschadigd gereedschap gebruiken. Gereedschap voor de montage altijd op scheuren of overige schade controleren.

Gebruik uitsluitend gereedschap dat geschikt is voor het te bewerken materiaal. Uitsluitend gereedschap gebruiken waarvan het toegestane toerental ten minste zo hoog is als het stationaire toerental van het apparaat.

1. De voor het benodigde gereedschap passende spanklem in de werktuighouder steken.
2. De dopmoer erop schroeven.
3. Het benodigde gereedschap in de spanklem steken.
4. De vergrendelknop indrukken en ingedrukt houden.

5. De dopmoer met de bijgevoegde montagesleutel vastdraaien.

Buigzame as gebruiken



LET OP! Risico op schade aan het apparaat! De buigzame as niet knikken of te nauw buigen (► P. 4, afb. 4).

► P. 4, afb. 3

1. De spanklem $\varnothing 2$ mm in de werktuighouder steken.
2. De dopmoer erop schroeven.
3. De schacht van de buigzame as in de spanklem steken.
4. De vergrendelknop indrukken en ingedrukt houden.
5. De dopmoer met de bijgevoegde montagesleutel vastdraaien.
6. De dopmoer van de buigzame as op het apparaat zetten.
7. De dopmoer vastdraaien.

Werktuig gebruiken

1. De voor het benodigde gereedschap passende spanklem in de werktuighouder steken.
2. De dopmoer erop schroeven.
3. Het benodigde gereedschap in de spanklem steken.
4. De buigzame as met de borgpen fixeren.
5. De dopmoer met de bijgevoegde montagesleutel vastdraaien en de borgpen wegnemen.

Aanvullende handgreep bevestigen

► P. 5, afb. 5

- Bijkomende handgreep (7) over de werktuighouder schuiven.
- Dopmoer (8) vastschroeven.

In-/uitschakelen



LET OP! Risico op schade aan het apparaat! De motor kan bij voortdurend sterke belasting en lage toerentallen oververhit raken. Laat de motor bij een hoger toerental stationair afkoelen.

► P. 5, afb. 6

1. Inschakelen: Schuif de in- en uitschakelaar (3) in positie [1]. Uitschakelen: Schuif de in- en uitschakelaar (3) in positie [0].
2. Toerental regelen: De toerentalregelaar (2) in de benodigde stand zetten.

Aanwijzingen voor het werken met het apparaat



WAARSCHUWING! Risico op letsel! Werkstuk en gereedschap niet kantelen. Risico op letsel door rondvliegende brokstukken!



LET OP! Risico op schade aan het apparaat! De buigzame as niet knikken of te nauw buigen (► P. 4, afb. 4).



Aanwijzing: Het overmatig opdrukken leidt niet tot een hoger vermogen, maar tot verhoogde slijtage van het gereedschap.

- De werkstukken altijd goed vasthouden of vastklemmen.
- Werkstuk en gereedschap niet kantelen.
- Bij het frezen of graven het apparaat als een schrijfstift vasthouden.
- Bij grove werkzaamheden het apparaat als een hamer vasthouden.
- Voor de toerentallen van het gereedschap gelden de volgende richtlijnen:
 - Kunststof en materialen met een laag smeltpunt met een laag toerental bewerken.
 - Om te polijsten en reinigingswerkzaamheden uit te voeren een laag toerental kiezen om beschadigingen van de borstel te voorkomen.
 - Houtwerk bij een hoog toerental bewerken.
 - IJzer of staal bij een hoog toerental bewerken.
 - Bevochtig het gereedschap met petroleum of een ander geschikt smeermiddel dat voorkomt, dat en spanen op de snijvlakken blijven plakken.

Reiniging

Reinigingsoverzicht

Regelmatig, afhankelijk van het desbetreffende gebruik

Wat?	Hoe?
Maak de ventilatieopeningen van de motor stofvrij.	Gebruik een stofzuiger, borstel of penseel.
Het toestel reinigen.	Apparaat met licht vochtige doek schoonmaken.
Buigzame as smeren.	De as uit de beschermhoes trekken en dun invetten.

Storingen en oplossingen

Als er iets niet werkt...



GEVAAR! Risico op letsel! Ondeskundige herstellingen kunnen ertoe leiden dat het toestel niet meer veilig werkt. U brengt uzelf en uw omgeving hiermee in gevaar.

Vaak zijn het slechts kleine defecten die tot een storing leiden. Meestal kunt u deze eenvoudig zelf verhelpen. Raadpleeg hiertoe eerst de onderstaande tabel voordat u zich tot de dealer wendt. U bespaart zo veel moeite en eventueel ook kosten.

Fout/storing	Oorzaak	Oplossing
Motor draait niet.	Geen netspanning?	Kabel, stekker, contactdoos en zekering controleren.
	Aansluitkabel defect?	Neem contact op met uw dealer.

Als u de fout niet zelf kunt oplossen, neem dan direct contact op met de dealer. Let op dat door ondeskundige herstellingen ook de aanspraak op garantie vervalt en evt. extra kosten worden aangerekend.

Afvalverwijdering

Afvalverwijdering van het apparaat

Het symbool van de doorgestreepte vuilnisbak betekent: batterijen en accu's, elektrische en elektronische apparatuur mogen niet als huishoudelijk afval worden afgevoerd. Ze kunnen stoffen bevatten die schadelijk zijn voor het milieu en de gezondheid.

Consumenten zijn verplicht om oude elektrische apparaten, afgedankte batterijen en accu's gescheiden van huishoudelijk afval op een officieel inzamelpunt af te geven om een goede verdere verwerking te waarborgen. Overeenkomstig de wettelijke voorschriften kan de inlevering gratis gebeuren, bijv. via een gemeentelijk afvalverwerkingsbedrijf of via een handelaar.

Batterijen, oplaadbare batterijen en lampen die niet vast in afgedankte elektrische apparatuur zijn ingebouwd en die kunnen worden verwijderd zonder beschadigingen, moeten vóór afvalverwijdering worden verwijderd en afzonderlijk worden afgevoerd. Lithiumbatterijen en accupacks van alle systemen mogen uitsluitend in ontladen toestand aan de inzamelpunten worden overgedragen. De batterijen moeten altijd worden beveiligd tegen kortsluiting door de polen af te plakken.



Elke eindgebruiker is verantwoordelijk voor het verwijderen van persoonlijke gegevens op de af te voeren afgedankte apparatuur.

Afvalverwijdering van de verpakking

De verpakking bestaat uit karton en uit dienovereenkomstig gekenmerkte kunststoffen, die gerecycled kunnen worden.

- Bied deze materialen ter recycling aan.



Technische gegevens

Artikelnummer	380148
Nominale spanning	230 V~, 50 Hz
Nominaal vermogen	160 W
Stationair toerental	8000-35000 min ⁻¹
Beschermingsklasse	II
Gereedschapopname	ø 3,2 mm
Geluidsvermogen (L _{WA})*	84 dB(A) (K = 3 dB(A))
Geluidsniveau (L _{PA})*	73 dB(A) (K = 3 dB(A))
Trilling**	3,74 m/s ² (K = 1,5 m/s ²)
Lengte buigzame as	ca. 1050 mm

* De opgegeven geluidsemissiewaarden zijn gemeten volgens een gestandaardiseerde testmethode en kunnen worden gebruikt om het ene stuk elektrisch gereedschap met het andere te vergelijken. De opgegeven geluidsemissiewaarden kunnen ook voor een voorlopige inschatting van de geluidsbelasting worden gebruikt. Een waarschuwing: De geluidsemissie tijdens het daadwerkelijke gebruik van het elektrisch gereedschap kan afwijken van de opgegeven waarden; afhankelijk van de manier waarop het elektrisch gereedschap wordt gebruikt, met name het soort werkstuk dat wordt bewerkt. Het is noodzakelijk om veiligheidsmaatregelen te treffen teneinde de bediener te beschermen op basis van een inschatting van de trillingsbe-

lasting tijdens de daadwerkelijke gebruiksomstandigheden (hierbij moet rekening worden gehouden met alle delen van de operationele cyclus, bijvoorbeeld wanneer het elektrisch gereedschap is uitgeschakeld of wanneer het aan staat, maar zonder belasting draait).

Informatie over geluidsemissie volgens de Duitse productveiligheidswet (ProdSG) of de EG-machinerichtlijn: Het geluidsdrukkniveau op de werkplek kan 80 dB(A) overschrijden. In dat geval zijn geluidsisolatiemaatregelen voor de bediener noodzakelijk (bijv. het dragen van een geschikte en daarvoor voorziene gehoorbescherming en het in acht nemen van regelmatige pauzes).

- **) De aangegeven trillingsemissiewaarde is conform een genormeerde test-procedure gemeten en kan worden gebruikt voor vergelijking met een ander gereedschap. De aangegeven trillingsemissiewaarde kan ook voor een inleidende inschatting van de blootstelling worden gebruikt. De trillingsemissiewaarde kan zich tijdens het werkelijke gebruik van het gereedschap onderscheiden van de aangegeven waarde, afhankelijk van de manier waarop het gereedschap wordt gebruikt. Probeer de belasting door vibraties zo gering mogelijk te houden. Een maatregel om de vibratiebelasting te verkleinen, is bijvoorbeeld het beperken van de werktijd. Daarbij moet rekening worden gehouden met alle onderdelen van de bedrijfscyclus (bijvoorbeeld tijden waarin het gereedschap is uitgeschakeld en die waarin het weliswaar is ingeschakeld, maar draait zonder belasting). Bepaling van de trillingsemissiewaarden volgens EN 60745-1 & EN 60745-2-13.

Innehållsförteckning

Innan du börjar...	96
För din egen säkerhet	96
Produkten i översikt	100
Användning	100
Rengöring	101
Fel och åtgärder	101
Bortskaffande	101
Tekniska specifikationer	101
Produktsvar	111

Innan du börjar...

Ändamålsenlig användning

Produkten är avsedd att användas som slipare, sandpapperslipare, trådborste, poleringsmaskin och kapslipmaskin i angivet dimensions- och prestandaintervall.

Produkten är inte avsedd för professionellt bruk. Allmänna föreskrifter om olycksförebyggande samt bifogade säkerhetsanvisningar måste följas.

Genomför endast de arbeten som beskrivs i den här bruksanvisningen. Produkten får inte användas för några andra ändamål. Tillverkaren ansvarar inte för skador som uppstår på grund av felaktig användning.

Symbolers innebörd

Säkerhetsanvisningar och andra anvisningar är tydligt märkta i bruksanvisningen. Följande symboler används:



FARA! Omedelbar livsfara och skaderisk! En omedelbart farlig situation som leder till dödsfall eller svåra personskador.



WARNING! Sannolik livsfara och skaderisk! En allmänt farlig situation som kan leda till dödsfall eller svåra personskador.



SE UPP! Eventuell skaderisk! En farlig situation som kan leda till personskador.



OBS! Risk för apparatskador! En situation som kan leda till materiella skador.



Märk: Information som ska ge en bättre förståelse av olika processer.

De här symbolerna visar den personliga skyddsutrustning som ska användas:



För din egen säkerhet

Allmänna säkerhetsanvisningar

- För att kunna använda produkten på ett säkert sätt är det viktigt att du läser igenom och förstår den här bruksanvisningen före den första användningen.
- Om du säljer eller ger bort produkten ska du alltid även vidarebefordra den här bruksanvisningen.

Allmänna säkerhetshänvisningar för elverktyg



WARNING! Läs igenom alla säkerhetsinstruktioner, anvisningar, illustrationer och specifikationer som medföljer detta elverktyg. Försummelse att beakta säkerhetsanvisningarna och nedanstående instruktioner kan medföra elektriska stötar, brand och/eller svåra personskador.

- Spara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtida bruk.** Begreppet "elverktyg" som används i säkerhetsanvisningarna avser eldrivna elverktyg (med nätsladd) och batteri-drivna elverktyg (utan nätsladd).

Arbetsplatssäkerhet

- Håll arbetsområdet rent och väl upplyst.** Ordning eller oupplysta arbetsområden kan innebära en olycksrisk.
- Arbeta inte med elverktyget i explosionsutsatt miljö där det finns antändliga vätskor, gaser eller damm.** Elverktyg genererar gnistor som kan antända dammet eller ångorna.
- Håll barn och andra personer borta från elverktyget under användningen.** Om du är distraherad kan du förlora kontrollen över elverktyget.

Elsäkerhet

- Elverktygets anslutningskontakt måste passa i uttaget. Kontakten får inte ändras på något som helst sätt. Använd inga adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Icke modifierade kontakter och passande uttag minskar risken för elstötar.
- Undvik kroppskontakt med jordade ytor såsom rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Ökad risk för elstötar föreligger om din kropp är jordad.
- Håll elverktyg borta från regn eller väta.** Inträngning av vatten i elverktyg ökar risken för elstötar.
- Undvik att använda anslutningskabeln för att bära elverktyget, hänga upp verktyget med eller dra ut kontakten ur uttaget. Håll nätsladden borta från värme, olja, vassa kanter eller rörliga delar.** Skadade eller trassliga nätsladdar ökar risken för elektriska stötar.
- Om du arbetar med ett elverktyg utomhus får endast sådana förlängningskablar användas som är godkända för utomhusbruk.** Användningen av en utomhuskabel minskar risken för elektriska stötar.
- Om det inte går att undvika att använda elverktyget i en fuktig miljö, använd en jordfelsbrytare.** Att använda en jordfelsbrytare minskar risken för elektrisk stöt.

Personssäkerhet

- Var uppmärksam och fokusera på det du gör, och använd elverktyget med omdöme.** Använd inga elverktyg om du är trött eller under inverkan av droger, alkohol eller läkemedel. Ett ögonblicks oaksamhet vid användning av elverktyget kan medföra svåra personskador.

- **Använd personlig skyddsutrustning och alltid skyddsglasögon.** Användandet av personlig skyddsutrustning såsom dammask, halkskyddande skyddsskor, hjälm eller hörselskydd, beroende på slaget och användningen av elverktyget, minskar risken för personskador.
- **Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är franslaget innan du ansluter det till strömförsörjningen och/eller batteriet, tar upp det eller bär det.** Om du håller fingret på på/av-knappen när du bär elverktyget, eller ansluter verktyget till strömförsörjning medan det är tillkopplat kan olycksfall uppstå.
- **Avlägsna inställningsverktyg eller skruvnycklar innan elverktyget sätts igång.** Ett verktyg eller nyckel som befinner sig i en roterande produkt del kan medföra personskador.
- **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att stå stadigt och håll alltid balansen.** Du kan då kontrollera elverktyget bättre i oväntade situationer.
- **Bär lämpliga kläder. Använd inte löst sittande kläder eller smycken. Håll hår och kläder borta från rörliga delar.** Löst sittande kläder, smycken eller långt hår kan fångas upp av rörliga delar.
- **Om dammutvinnings- och uppsamlingsanordningar kan monteras måste de anslutas och användas på rätt sätt.** Användandet av dammutsug kan minska farorna p.g.a. damm.
- **Invagga dig själv inte i en falsk säkerhet och åsidosätt inte de säkerhetsregler som gäller för elverktyg, även om du är en erfaren användare av elverktyg.** Oansvarig hantering kan resultera i allvarlig skada inom bråkdelen av en sekund.

Användning och hantering av elverktyget

- **Överbelasta inte produkten. Använd det handverktyg som är avsett för arbetsuppgiften.** Med rätt elverktyg jobbar man bättre och säkrare i angivet effektområde.
- **Använd inte elverktyg med defekta brytare.** Ett elverktyg som inte längre går att slå på eller av är farligt och måste repareras.
- **Dra ur kontakten ur uttaget och/eller ta bort batteriet innan du gör inställningar i produkten, byter tillbehör eller lägger undan produkten.** Denna försiktighetsåtgärd förhindrar en oavsiktlig start av elverktyget.
- **När elverktyget inte används ska den förvaras utom räckhåll för barn.** Personer som inte vet hur elverktyget används eller som inte har läst igenom bruksanvisningen får inte använda produkten. Elverktyg är farliga om de används av oerfarna personer.
- **Vårda elverktyg med omsorg. Kontrollera att rörliga delar fungerar felfritt och inte fastnar samt om delar är brutna eller så skadade att elverktygets funktion påverkas. Låt reparera skadade delar innan produkten används.** Många olycksfall orsakas av dåligt underhållna elverktyg.
- **Håll skärverktygen vassa och rena.** Omsorgsfullt underhållna skärverktyg med vassa eggar fastnar mindre och är lättare att hantera.

- **Använd elverktyg, tillbehör, insatsverktyg o.s.v. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsförhållandena och den syssla som skall utföras.** Användning av elverktyg i annat syfte än det avsedda kan leda till farliga situationer.
- **Håll handtagen torra, rena och fria från olja och fett.** Håla grepp och handtag tillåter inte säker drift och kontroll av elverktyget i oförutsedda situationer.

Service

- **Låt endast kvalificerad expertpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar.** På det sättet säkerställs det att elverktygets säkerhet upprätthålls.

Gemensamma säkerhetshänvisningar för slipning, sandpappersslipning, arbete med trädborstar, polering och kapslipning

- **Detta elverktyg skall användas som slipmaskin, sandpappersslipmaskin, trädborste, polermaskin och kapslipmaskin. Beakta alla säkerhetshänvisningar, instruktioner, illustrationer och uppgifter som fås med detta elverktyg.** Om följande anvisningar inte följs kan elektriska stötar, brand och/eller svåra personskador uppstå.
- **Använd inte tillbehör som inte har levererats och rekommenderats av tillverkaren specifikt för detta elverktyg.** Bara för att det går att montera ett tillbehör på detta elverktyg innebär det ingen garanti för en säker användning.
- **Det tillåtna varvtalet på insatsverktyget måste vara minst så högt som det högsta varvtalet som anges på elverktyget.** Tillbehör som roterar snabbare än tillåtet kan gå sönder och flyga ikring.
- **Insatsverktygets ytterdiameter och tjocklek måste motsvara måttuppgifterna för elverktyget.** Faldimensionerade insatsverktyg kan inte skämmas av eller kontrolleras tillräckligt.
- **Sliprondeller, flänsar, sliptallriker eller annat tillbehör måste passa in exakt på elverktygets slippindel.** Insatsverktyg som inte passar in exakt på elverktygets slippindel roterar ojämnt, vibrerar mycket kraftigt och kan medföra förlust av kontrollen.
- **Använd inga skadade insatsverktyg. Kontrollera insatsverktygen före varje användning, såsom sliprondeller avs. splitter och sprickor, sliptallriker avs. sprickor, slitage eller kraftig nötning, trädborstar avs. lösa eller brutna trädar.** Om elverktyget eller insatsverktyget faller ned måste man kontrollera om det har skadats, eller använd ett oskadat insatsverktyg. När du har kontrollerat och satt i insatsverktyget måste du hålla dig själv och invidstående personer utanför det roterande insatsverktygets plan och låt elverktyget gå i en minut med högsta varvtalet. Skadade insatsverktyg går oftast sönder under denna testtid.

- **Använd personlig skyddsutrustning. Beroende på tillämpningen skall heltäckande ansiktsskydd, ögonskydd eller skyddsglasögon användas.** Där så krävs måste man

- använda damm-mask, hörselskydd, skyddshandskar eller specialförkläde som håller små spån och materialpartiklar borta. Ögonen skall skyddas mot ikringflygande främmande partiklar som uppstår vid de olika tillämpningarna. Damm- eller andningsskyddsmasken måste filtrera det damm som uppstår. Är man utsatt för högt buller under en längre tid finns det risk för hörselskador.
- **Håll andra personer borta från arbetsområdet under arbetet. Alla som beträffar arbetsområdet måste använda personlig skyddsutrustning.** Brottstycken av arbetsstycket eller defekta insatsverktyg kan flyga iväg och orsaka personskador även utanför det omedelbara arbetsområdet.
 - **Håll i produkten i de isolerade greppytorna när du utför arbeten där insatsverktyget kan träffa på dolda elledningar eller den egna nätkabeln.** Kontakt med en strömförande ledning kan även sätta metalliska produktledar under spänning och orsaka elektriska stötar.
 - **Håll nätkabeln borta från roterande insatsverktyg.** Om du tappar kontrollen över elverktyget kan kabeln kapas av eller fångas upp, och din hand eller arm hamna i det roterande insatsverktyget.
 - **Lägg aldrig ifrån dig elverktyget innan insatsverktyget har stannat helt.** Det roterande insatsverktyget kan komma i kontakt med avläggningsytan och du kan tappa kontrollen över elverktyget.
 - **Låt inte elverktyget vara igång medan du bär det.** Kläderna kan fångas upp vid tillfällig kontakt med det roterande insatsverktyget och det kan borra in sig i kroppen.
 - **Rengör elverktygets ventilationsslitsar regelbundet.** Motorfläkten drar in damm i huset och en kraftig ansamling av metalldamm kan orsaka elektriska faror.
 - **Använd inte elverktyget i närheten av antändliga material.** Gnistor kan antända dessa material.
 - **Använd inte insatsverktyg som kräver flytande kylmedel.** Användning av vatten eller andra flytande kylmedel kan leda till elektriska stötar.

Rekyler och tillhörande säkerhetshänvisningar

En rekyl är en plötslig reaktion som följd av ett fastnat eller blockerat roterande insatsverktyg, såsom sliprondell, sliptallrik, trådborste o.s.v. Fastklämning eller blockering leder till ett abrupt stopp av det roterande insatsverktyget. Ett okontrollerat elverktyg accelererar mot insatsverktygets rotationsriktning på blockeringspunkten.

Om t.ex. en slipskiva fastnar eller blockeras i arbetsstycket kan kanten på slipskivan som går ned i arbetsstycket fångas upp och därigenom bryta loss slipskivan eller orsaka en rekyl. Slipskivan rör sig då mot operatören eller bort från denne, beroende på skivans rotationsriktning på blockeringspunkten. Härvid kan slipskivor även brytas sönder.

En rekyl är en följd av ett felaktigt bruk av elverktyget. Den kan förhindras genom lämpliga försiktighetsåtgärder som beskrivs nedan.

- **Håll ordentligt fast i elverktyget och placera kroppen och armarna i en position där du kan fånga upp rekylkrafterna.** Använd alltid extra-handtaget om sådant finns, för att ha största möjliga kontroll över rekylkrafterna eller reaktionsmomenten vid stort Operatören kan behålla rekyl- och reaktionskrafterna med hjälp av lämpliga försiktighetsåtgärder.
- **Håll alltid handen borta från roterande insatsverktyg.** Insatsverktyget kan röra sig över din hand vid en rekyl.
- **Undvik att hålla kroppen i det område i vilket elverktyget rör sig vid en rekyl.** Rekylen driver elverktyget i riktningen motsatt slipskivans rörelse på blockeringspunkten.
- **Var särskilt försiktig invid hörn, vassa kanter o.s.v. Undvik att insatsverktygen studsar tillbaka från arbetsstycket och fastnar.** Det roterande insatsverktyget tenderar att fastna i hörn, vassa kanter eller vid studs. Detta leder till förlorad kontroll eller rekyler.
- **Använd inte kedje- eller tandat sågblad.** Sådana insatsverktyg orsakar ofta en rekyl eller förlorad kontroll över elverktyget.

Särskilda säkerhetshänvisningar vid slipning och kapslipning:

- **Använd endast slipkroppar som är godkända för ditt elverktyg och den skyddsskåpa som är avsedd för dessa slipkroppar.** Slipkroppar som inte är avsedda för elverktyget kan inte skärmas av tillräckligt och är osäkra.
- **Slipkroppar får användas endast för de rekommenderade användningsmöjligheterna. Exempel: Slipa inte med sidoytan på en kapskiva.** Kapskivor är avsedda för materialavverkning med kanten på skivan. Krafter som inverkar på sidan på dessa slipkroppar kan bryta sönder dem.
- **Använd alltid oskadade spännflänsar i rätt dimension och form för den slipskiva du har valt.** Lämpliga flänsar stöder slipskivan och minskar risken för skivbrott. Flänsar för kapskivor kan skilja sig åt från flänsar för andra slipskivor.
- **Använd inte utslitna slipskivor från större elverktyg.** Slipskivor för större elverktyg är inte dimensionerade för de högre varvtalen i mindre elverktyg, och kan gå sönder.

Ytterligare särskilda säkerhetshänvisningar vid kapslipning:

- **Undvik blockering av kapskivan eller alltför stort tryck. Gör inga alltför djupa snitt.** En överbelastning av kapskivan ökar påfrestningen på den, och gör att den kan lutas eller blockeras, vilket ökar risken för rekyler eller brott av slipskroppen.
- **Undvik området framför och bakom den roterande kapskivan.** Om kapskivan i arbetsstycket rör sig bort från dig kan elverktyget slungas iväg direkt mot dig med den roterande skivan i hånden vid en rekyl.
- **Om kapskivan fastnar eller du gör en paus i arbetet måste du stänga av elverktyget och vänta tills att skivan har stannat. Försök aldrig dra ut en roterande kapskiva ur snittet, i annat fall kan en rekyl inträffa.** Ta reda på och åtgärda orsaken till fastklämningen.

- **Knäpp inte på elverktyget igen så länge det befinner sig i arbetsstycket. Låt kapskivan först komma upp i sitt fulla varvtal innan du fortsätter med snittet försiktigt.** I annat fall kan skivan fastna, hoppa ut ur arbetsstycket eller orsaka en rekyl.
- **Staga skivor eller stora arbetsstycket för att minska risken för rekylar p.g.a. en fastnad kapskiva.** Stora arbetsstycken kan böja sig under sin egen vikt. Arbetsstycket måste stagas på båda sidor, både i närheten av kapsnittet samt på kanten.
- **Var särskilt försiktigt vid sänksågning i befintliga väggar eller andra områden osynliga för ögat.** Den nedsänkta kapskivan kan orsaka rekylar vid kapning i gas- eller vattenledningar, elledningingar eller andra objekt.

Särskilda säkerhetshänvisningar vid sandpappersslipning

- **Använd inte överdimensionerade slipblad utan följ tillverkarens uppgifter om slipbladstorleken.** Slipblad som sticker ut över sliptallriken kan orsaka personsador och leda till blockering, sönderrivning av slipbladen eller rekylar.

Särskilda säkerhetshänvisningar för polering

- **Tillåt inga lösa delar av polerhuvan, i synnerhet fästsnören. Stuva undan eller korta av fästsnörena.** Lösa roterande fästsnören kan fånga upp dina fingrar eller fastna i arbetsstycket.

Särskilda säkerhetshänvisningar vid arbete med trådborstar

- **Tänk på att trådborsten tappar trådbitar även vid ordinarie användning. Överbelasta inte trådarna genom alltför högt presstryck.** Ivägflygande trådar kan mycket lätt tränga igenom tunna kläder och/eller huden.
- **Om skyddskåpa rekommenderas förhindrar den att skyddskåpa och trådborste kan vidröra varandra.** Tallriks- och koppborstar kan öka sin diameter genom presstrycket och centrifugalkrafterna.

Ytterligare säkerhetshänvisningar

- **Testa med lämplig utrustning före arbetet om det ev. finns dolda försörjningsledningar i arbetsområdet. I tveksamma fall måste du kontakta ansvarigt energibolag.** Kontakt med elledningar kan medföra brand och elektriska stötar. Skador på en gasledning kan leda till explosion. Skador på en vattenledning medför omfattande saksador eller kan orsaka elektriska stötar.
- **Säkra arbetsstycket.** Genom en spännanordning eller ett skruvstöd kan man säkra verktyget mot rekylar eller okontrollerade ivägslungande rörelser (t.ex. om verktyget hakar fast).
- **Håll ordning på arbetsplatsen.** Bland smuts med olika ämnen är mycket farlig. Lättmetalldamm (t.ex. aluminium) kan lätt antändas eller explodera.
- **Informera dig om den yta som skall slipas och om vilket damm och ångor som ev. kan avges.** Andas inte in damm och ångor i tveksamma fall, ens i små mängder. Vid slipning av vissa material (olika metaller, mineraler eller träslag samt väderskyddsfärger) kan skadligt/giftigt

damm uppstå som kan orsaka allergiska reaktioner eller svåra sjukdomar. Andas inte in dessa ångor och detta damm och undvik kontakt med dem. Asbesthaltiga material får bearbetas endast av behörig personal.

- **Använd inte elverktyget om kabeln är skadad. Vidrör inte en skadad kabel och dra ur kontakten omedelbart.** Skadade kablar ökar risken för elektriska stötar.
- **Undvik överhettning av produkt och arbetsstycke.** Alltför kraftigt heta kan skada verktyget och produkten.
- **Strax efter arbetet kan verktyget bli mycket hett. Låt ett hett verktyg svalna.** Beröring av heta verktyg kan leda till brännskador.
- **Rengör aldrig ett hett verktyg med antändliga vätskor.** Risk för brand och explosion.
- **Håll handtagen torra och fria från fett.** Kladdiga handtag kan leda till olycksfall.
- **Beakta alltid gällande nationella och internationella säkerhets-, hälso- och arbetsföreskrifter.** Innan arbetet börjar måste du informera dig om de föreskrifter som gäller på platsen.
- Tänk på att roterande delar även kan finnas bakom luftnings- och ventilationsöppningar.
- Symboler som befinner sig på produkten får inte avlägsnas eller täckas över. Oläslig information på produkten ska omgående bytas ut.



Läs och beakta bruksanvisningen före användning.

Fara på grund av vibration



SE UPP! Skaderisk på grund av vibration! Vibrationer kan orsaka skador på blodkärl eller nerver, framför allt på personer med cirkulationsproblem.

Om du upplever följande symptom ska du omedelbart avbryta arbetet och uppsöka läkare: domning av kroppsdelar, känsel förlust, klåda, stickande känsla, smärta, förändring av hudfärg.

Det vibrationsvärde som anges i de tekniska specifikationerna gäller för enhetens huvudsakliga användningsområden. Den faktiska vibrationen under användning kan avvika från detta värde på grund av följande faktorer:

- Användning för ej avsedda ändamål;
- Olämpliga verktyg;
- Olämpligt material;
- Bristfälligt underhåll.

Du kan minska riskerna genom att beakta följande anvisningar:

- Genomför underhåll på enheten i enlighet med instruktionerna i den här bruksanvisningen.
- Undvik att utföra arbeten i låga temperaturer.
- Håll kroppen och framför allt händerna varma vid kalla temperaturer.
- Ta paus med jämna mellanrum och rör händerna för att främja blodcirkulationen.

Övriga risker

Även vid ändamålsenlig användning av produkten och vid beaktande av alla säkerhetshänvisningar i denna bruksanvisning kan följande övriga risker uppstå:

- Beröring av verktyget i det oskyddade området.
- Ingrepp i roterande verktyg.
- Rekyl från arbetsstycken och -delar.

Personlig skyddsutrustning



Använd skyddsglasögon i arbetet med produkten.



Vid arbete med kraftig dammutveckling skall dammskyddsmask bäras.



Täck över långt hår eller använd vid behov ett hårnät.



Använd **inte** skyddshandskar i arbetet med produkten.

Produkten i översikt



Märk: Det faktiska utseendet hos produkten kan avvika från illustrationerna.

► Sid. 3, fig. 1

1. Spärrknapp
2. Varvtalsregulator
3. Strömbrytare
4. Böjlig axel
5. Handtag
6. Verktygsfäste

Leveransomfattning

- Bruksanvisning
- Stavslip
- Väska
- Böjlig axel
- Monteringsnyckel
- Verktygsställ
- Extrahandtag
- Djupanslag
- Spänntång (olika diametrar)
- Låsmutter
- Låsstift för böjlig axel
- Olika slipkroppar
- Poler- och kapskivor
- Borr
- Slipstift

Användning



Kontrollera före start!

Kontrollera att produkten befinner sig i ett säkert skick:

- Kontrollera om det finns synliga defekter.
- Kontrollera att produktens alla delar är fast monterade.

Isättning av verktyget

► Sid. 3, fig. 2



SE UPP! Risk för personskador! Använd endast verktyg som är godkända av tillverkaren!

Använd aldrig skadade verktyg. Kontrollera alltid verktyg före montering med avseende på sprickor eller andra skador.

Använd endast verktyg som är godkända för det material som ska bearbetas.

Använd endast verktyg vars tillåtna varvtal är minst så högt som produktens tomgångsvarvtal.

1. Fixera spänntången som passar i verktyget som behövs i verktygsfästet.
2. Lossa huvmutter.
3. Sätt en spänntång i det nödvändiga verktyget.
4. Tryck på låsknappen och håll den intryckt.
5. Dra åt huvmutter med medföljande monteringsnyckel.

Användning av böjlig axel



OBS! Risk för produktskador! Knäck inte böjlig axel eller böj den inte för mycket

(► Sid. 4, fig. 4).

► Sid. 4, fig. 3

1. Sätt en spänntång med $\varnothing 2$ mm i verktygsfästet.
2. Lossa huvmutter.
3. Sätt den böjliga axelns skaft i spänntången.
4. Tryck på låsknappen och håll den intryckt.
5. Dra åt huvmutter med medföljande monteringsnyckel.
6. Sätt på den böjliga axelns huvmutter på produkten.
7. Dra åt huvmuttern.

Isättning av verktyget

1. Fixera spänntången som passar i verktyget som behövs i verktygsfästet.
2. Lossa huvmutter.
3. Sätt en spänntång i det nödvändiga verktyget.
4. Fixera böjlig axel med låsstift.
5. Dra åt huvmutter med medföljande monteringsnyckel och ta bort låsstift.

Montering av extrahandtag

► Sid. 5, fig. 5

- Skjut extrahandtaget (7) över verktygsfästet.
- Dra åt låsmuttern (8).

In-/frånkoppling



OBS! Risk för produktskador! Motorn kan överhettas vid permanent kraftig belastning och låga varvtal. Låt motorn svalna vid högre varvtal på tomgång.

► Sid. 5, fig. 6

1. Inkoppling: Ställ på/av-reglaget (3) till position [I]. Frånslagning: Ställ på/av-reglaget (3) till position [0].
2. Reglera varvtal: Ställ varvtalsregulatorn (2) till nödvändig steg.

Information om arbete med produkten



WARNING! Risk för personskador! Vicka inte arbetsstycke och verktyg. Risk för skador på grund av kringflygande brottstycken!



OBS! Risk för produktskador! Knäck inte den böjliga axeln eller böj den inte för mycket (► Sid. 4, fig. 4).



Märk: Alltför kraftig nedtryckning ger inte högre prestanda utan gör att verktyget slits mer.

- Håll alltid bra fast eller spänn fast arbetsstycken.
- Vicka inte arbetsstycke och verktyg.
- Vid fräsning eller graving ska du hålla produkten som en penna.
- Vid grova arbeten ska du hålla produkten som en hammare.
- För verktygets varvtal gäller följande riktlinjer:
 - Plast och material med låg smältpunkt ska bearbetas med lågt varvtal.
 - För polering och för rengöring med träborstar ska ett lågt varvtal väljas, för att förhindra skador på borsten.
 - Trämateriel ska bearbetas med högt varvtal.
 - Järn och stål ska bearbetas med högt varvtal.

- Om verktyget behandlas med fotogen eller ett annat lämpigt smörjmedel, förhindrar det att spån fastnar på kapytorna.

Rengöring

Rengöringsöversikt

Regelbundet, beroende på förhållandena

Vad?

Rengör motorns ventilationsöppningar från damm.
Rengör produkten.

Hur?

Använd dammsugare, borste eller pensel.
Torka av produkten med en lätt fuktad trasa.
Ta ut axel ur skyddshöljen och smörj den tunt.

Smörj böjlig axel.

Fel och åtgärder

Om något inte fungerar...



FARA! Risk för personskador! Felaktiga reparationer kan leda till att produkten inte längre arbetar säkert. Du utsätter dig själv och din omgivning för fara.

Ofta är det små fel som leder till en störning. I regel kan man åtgärda dessa på egen hand. Se först efter i tabellen nedan innan du kontaktar återförsäljaren. Det sparar jobb och eventuella kostnader.

Fel/störning	Orsak	Åtgärd
Motorn arbetar inte.	Ingen nätspänning?	Kontrollera kabel, kontakt, uttag och säkring.
	Anslutningskabeln defekt?	Kontakta återförsäljaren.

Om du själv inte kan åtgärda felet ska du kontakta återförsäljaren direkt. Tänk på att garantin upphör att gälla vid felaktiga reparationer och att extrakostnader ev. kan uppstå för din del.

Bortskaffande

Bortskaffa produkten

Symbolen med en överstruken soptunna betyder: Batterier och ackumulatorer, el- och elektronikapparater får inte kastas i hushållssoporna. De kan innehålla miljö- och hälsofarliga ämnen.



Konsumenterna är skyldiga att bortskaffa uttjänta elapparater, uttjänta batterier och ackumulatorer till återvinningssentral för säkerställande av korrekt hantering. Återlämningen kan enligt lagstadgad reglering ske gratis t.ex. via en kommunal avfallsanläggning eller via en återförsäljare.

Batterier, ackumulatorer och lampor som inte är fast monterade i uttjänta elprodukter och som kan tas ur icke-förstörande måste tas ur och bortskaffas separat före bortskaffning. Litiumbatterier och batteripaket för alla system ska lämnas in till återvinning endast i urladdat skick. Batterier skall alltid skyddas mot kortslutning genom att man tejpar över polerna.



Alla slutanvändare är skyldiga att själva se till att radera personuppgifter från uttjänta, skrotmässiga apparater.

Bortskaffa förpackningen

Förpackningen består av kartongpapper och plastdetaljer med motsvarande märkning, vilka alla kan återvinnas.



- Lämna de olika materialerna på respektive plats i återvinningsstationen.

Tekniska specifikationer

Artikelnummer	380148
Märkspänning	230 V~, 50 Hz
Märkeffekt	160 W
Tomgångsvarvtal	8000-35000 min ⁻¹
Kapslingsklass	II
Verktygssfäste	ø 3,2 mm
Ljudeffektnivå (L _{WA})*	84 dB(A) (K = 3 dB(A))
Ljudtrycksnivå (L _{PA})*	73 dB(A) (K = 3 dB(A))
Vibration**	3,74 m/s ² (K = 1,5 m/s ²)
Längd böjlig axel	ca 1050 mm

*) En standardiserad provningsmetod har använts vid mätning av de angivna bulleremissionsvärdena och kan användas för att jämföra ett elverktyg med ett annat. De uppmätta bulleremissionsvärdena kan också användas för att preliminärt bedöma belastningen. En varning: Bullerutsläppen kan skilja sig från ingångsvärdena under den faktiska användningen av elverktyget, beroende på hur verktyget används och beroende på vilken typ av arbetsstycke som bearbetas. Det är nödvändigt att bestämma säkerhetsåtgärder för att skydda användaren genom att uppskatta vibrationsexponeringen under faktiska användningsförhållanden (alla olika faser av arbetscykeln måste tas med i beräkningen, t.ex. när elverktyget är avstängt och i vilka det kan vara påslaget, men körs utan last).

Uppgifter om bullerutsläpp enligt produktsäkerhetslagen resp. EG-maskindirektivet: Ljudtrycksnivån på arbetsplatsen kan överskrida 80 dB(A). I detta fall krävs bullerskyddsåtgärder för användaren (t.ex. bära ett lämpligt och därför avsett hörselskydd samt ta regelbundna pauser).

- **) Det angivna vibrationsemissionsvärdet har uppmätts i enlighet med ett standardiserat provningsförfarande och kan användas för att jämföra ett verktyg med ett annat; det angivna vibrationsemissionsvärdet kan även användas för en inledande uppskattning av exponeringen. Vid den faktiska användningen av verktyget kan vibrationsemissionsvärdet avvika från det angivna värdet, beroende på hur verktyget används; försök att hålla vibrationsbelastningen så låg som möjligt. Ett sätt att minska vibrationsbelastningen är att t.ex. begränsa arbetstiden. I detta sammanhang ska hänsyn tas till alla delar av driftcykeln (t.ex. tider då verktyget är franslaget eller då det visserligen är påslaget, men arbetar utan belastning). Bestämning av vibrationsemissionsvärden enligt EN 60745-1 & EN 60745-2-13.

Sisälyys

Ennen aloittamista...	103
Turvallisuuttasi varten	103
Laitteen yleiskuvaus	107
Käyttö	107
Puhdistus	108
Häiriöt ja ohjeet	108
Hävittäminen	108
Tekniset tiedot	108
Tuotevastuu	111

Ennen aloittamista...

Määräystenmukainen käyttö

Laitte on tarkoitettu käytettäväksi hiomakoneena, heikkapaperihiomakoneena, metalliharjana, kiillotuskoneena tai katkaisuhiomakoneena ilmoitetulla mittajalla tehoalueella.

Laitetta ei ole tarkoitettu ammattikäyttöön. Yleiset hyväksytyt tapaturmanestomääräykset ja oheiset turvallisuusohjeet on huomioitava.

Suorita ainoastaan töitä, jotka on kuvattu tässä käyttöohjeessa. Kaikki muu käyttö on kiellettyä väärinkäyttöä. Valmistaja ei vastaa väärinkäytöstä aiheutuvista vaurioista.

Mitä tarkoittavat käytetyt merkit?

Vaarat ja yleiset huomautukset on merkitty näkyvästi käyttöohjeeseen. Käytössä ovat seuraavat tunnusmerkit:

 **VAARA! Välitön hengen- tai loukkaantumisvaara!** Välitön vaaratilanne, joka johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen.

 **VAROITUS! Todennäköinen hengen- tai loukkaantumisvaara!** Yleinen vaaratilanne, joka voi johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen.

 **VARO! Mahdollinen loukkaantumisvaara!** Vaaratilanne, joka voi johtaa loukkaantumiseen.

 **HUOMAUTUS! Laitteavaurioiden vaara!** Tilanne, joka voi johtaa esinevahinkoihin.

 **Vihje:** Tiedot, jotka annetaan toimenpiteiden parempaa ymmärtämistä varten.

Nämä merkit ilmoittavat vaadittavien henkilökohtaisten suojarusteiden tarpeen:



Turvallisuuttasi varten

Yleiset turvallisuusohjeet

- Turvallista käyttöä varten tämän laitteen käyttäjän täytyy lukea ja ymmärtää tämän käyttöohjeen sisältämät ohjeet.
- Mikäli myyt tai luovutat laitteet jollekin toiselle henkilölle, on käyttöohje luovutettava laitteen mukana.

Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusohjeet



VAROITUS! Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana toimitetut turvallisuusohjeet, ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot. Turvallisuusohjeiden ja seuraavien ohjeistusten laiminlyönti voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia tapaturmia.

- Pidä turvallisuusohjeet ja ohjeistukset tallessa myöhempää tarvetta varten. Turvallisuusohjeissa käytetyllä termillä "sähkötyökalu" tarkoitetaan verkkovirralla toimivia sähkötyökaluja (virtajohtojen kanssa) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman virtajohtoa).

Turvallisuus työpaikalla

- Pidä työalue puhtaana ja hyvin valaistuna. Epäjärjestys ja huonosti valaistut työalueet voivat aiheuttaa onnettomuuksia.
- Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdyssuurallaisella alueella, missä on syttyviä nesteitä, kaasuja ja pölyjä. Sähkötyökalut aiheuttavat kipinöitä, jotka voivat sytyttää pölyn tai höyryt.
- Pidä lapset ja muut henkilöt pois sähkötyökalun lähettäviltä sen käytön aikana. Poikkeama voi johtaa sähkötyökalun hallinnan menettämiseen.

Sähköturvallisuus

- Sähkötyökalun pistokkeen on sovittava pistorasiaan. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavoin. Älä käytä adapteripistoketta yhdessä maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa. Muuttamattomat pistokkeet ja sopivat pistorasiat pienentävät sähköiskun riskiä.
- Vältä kosketusta maadoitettuihin pintoihin, kuten putkiin, lämmittimiin, helloihin ja jääkaappeihin. Kehon toimiessa maana sähköiskun riski on suurempi.
- Pidä sähkötyökalut pois sateesta tai kosteudesta. Veden päästessä sähkötyökaluun sähköiskun riski on suurempi.
- Älä käytä liitäntäjohtoa sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistokkeen vetämiseen pistorasiasta. Pidä liitäntäjohto etäällä kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista. Vaurioituneet tai sokeutuneet liitäntäjohtot kasvattavat sähköiskun riskiä.
- Jos työskentelet sähkötyökalulla ulkona, käytä ainoastaan ulkotiloihin sopivia jatkojohtoja. Ulkotiloihin soveltuvan jatkojohtojen käyttäminen pienentää sähköiskun riskiä.
- Jos sähkölaitteen käyttöä kosteassa ympäristössä ei voida välttää, käytä vikavirtakatkaisijaa. Vikavirtakatkaisijan käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.

Henkilöturvallisuus

- Ole huolellinen, tarkkaile, mitä teet, ja toimi järkevasti sähkötyökalulla työskennellessäsi. Älä käytä sähkötyökalua, kun olet väsynyt tai olet huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Pienikin huolimattomuus sähkötyökalun käytössä voi aiheuttaa vakavia tapaturmia.

- **Käytä henkilönsuojaimia ja aina suojalaseja.** Henkilönsuojaimien, kuten pölynaamarin, liukumattomien turvajalkineiden, kypärän tai kuulonsuojaimien käyttö, sähkötyökalun tyypistä ja käytöstä riippuen, pienentää tapaturmariskiä.
- **Vältä tahatonta käyttöönottoa. Varmista, että sähkötyökalu on sammutettu, ennen kuin liität sen verkkovirtaan ja/tai akkuun, otat käsiisi tai kannat sitä.** Jos sormesi on sähkötyökalua kan- taessasi katkaisijassa tai liität päälekyttelyn laitteen sähkövirtaan, onnettomuudet ovat mahdolli- sia.
- **Poista käyttötyökalut tai ruuviavaimet ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Laitteen pyöri- vässä osassa oleva käyttötarvike tai ruuvauuskärki voi aiheuttaa tapaturmia.
- **Vältä epänormaalia asentoa. Huolehdi, että seisot tukevasti ja säilytät tasapainon.** Näin voit kontrolloida sähkötyökalua paremmin odotta- mattomissa tilanteissa.
- **Käytä sopivia vaatteita. Älä käytä löysiä vaat- teita tai koruja. Pidä hiukset ja vaatteet etäällä liikkuvista osista.** Löysät vaatteet, korut tai pit- kät hiukset voivat jäädä kiinni liikkuviin osiin.
- **Jos pölynpoisto- ja keruujärjestelmiä on mah- dollista asentaa, ne on kytkettävä kiinni ja niitä on käytettävä oikein.** Pölynimurin käyttö voi pie- nentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
- **Älä tuudittaudu väärään turvallisuuden tun- teeseen tai jätä sähkötyökaluja koskevia tur- vallsuussääntöjä huomioimatta, vaikka säh- kötyökalun käyttö olisikin sinulle lukuisten käyttökertojen jälkeen tuttua.** Huolimaton toi- minta voi johtaa sekunnin murto-osissa vakaviin vammoihin.

Sähkötyökalun käyttö ja käsittely

- **Älä ylikuormita sähkötyökalua.** Käytä työhösi sitä varten tarkoitettua sähkötyökalua. Sopii- valla työkalulla työskentelet paremmin ja turvalli- semmin annetulla tehoalueella.
- **Älä käytä sähkötyökalua, jonka katkaisija on viallinen.** Työkalu, jota ei voida enää kytkeä päälle tai pois, on vaarallinen, ja se on korjattava.
- **Vedä pistoke pistorasiasta ja/tai poista irrotet- tava akku, ennen kuin teet laiteasetuksia, vaihdat työkalun vaihto-osia tai asetat sähkö- työkalun sivuun.** Tämä varotoimenpide estää sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.
- **Säilytä käyttämättömänä olevia sähkötyöka- luja lasten ulottumattomissa. Älä anna sähkö- työkalua sellaisten henkilöiden käyttöön, jotka eivät ole tutustuneet sen toimintaan ja lukeneet näitä ohjeita.** Sähkötyökalut ovat vaar- allisia, kun niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- **Hoida sähkötyökaluja ja vaihto-osia huolelli- sesti.** Tarkista, toimivatko liikkuvat osat moit- teettomasti vai ovatko ne jumissa, onko osia murtunut tai vahingoittunut niin, että ne vai- kuttavat sähkötyökalun toimintaan. Korjauta vaurioituneet osat ennen laitteen käyttöä. Huonosti hoidetut sähkötyökalut ovat monien onnettomuuksien syytä.
- **Pidä leikkuutyökalut terävinä ja puhtaina.** Huolellisesti hoidetut leikkuutyökalut, joissa on terävät leikkuureunat, eivät jää helposti jumiin ja niitä on helpompi ohjata.

- **Käytä sähkötyökalua, varusteita, käyttötyöka- luja jne. näiden ohjeiden mukaisesti. Ota huo- mioon työolosuhteet ja suoritettava työ.** Säh- kötyökalujen käyttö muuhun kuin määrätystenmu- kaiseen käyttöön voi aiheuttaa vaarallisia tilan- teita.
- **Pidä kahvat ja tarttumapinnat kuivina, puh- taina, öljyttöminä ja rasvattomina.** Liukkaat kahvat ja tarttumapinnat estävät sähkötyökalun turvallisen käytön ja hallinnan odottamattomissa tilanteissa.

Korjaus

- **Anna vain pätevän ammattihenkilöstön kor- jata sähkötyökalu käyttäen alkuperäisiä varaosia.** Näin varmistetaan, että sähkötyökalun turvallisuus säilyy.

Hionnan, hiekkapaperihionnan, teräsharjalla suoritettujen töiden, kiillotuksen ja katkaisuhionnan yhteiset turvallisuusohjeet

- **Tätä sähkötyökalua käytetään hiomakoneena, hiekkapaperihiomakoneena, teräsharjana, kiillotuskoneena ja katkaisuhiomakoneena.** Ota huomioon kaikki turvallisuusohjeet, ohjeistukset, kuvaukset ja tiedot, jotka saat sähkötyökalun mukana. Jos et noudata seuraa- via ohjeita, seurauksena voi olla sähköisku, tuli- palo ja/tai vakava tapaturma.
- **Älä käytä tarvikkeita, joita valmistaja ei ole hyväksynyt eikä suositellut kyseessä olevalle sähkötyökalulle.** Tarvikkeiden kiinnittämismah- dollisuus sähkötyökaluun ei takaa turvallista käyt- töä.
- **Terän sallitun kierrosluvun täytyy olla vähin- tään yhtä suuri kuin sähkötyökalussa mainittu maksimikierrosluku.** Tarvikkeet, jotka pyörivät sallittua nopeammin, voivat vahingoittaa ja pais- kautua pois.
- **Terän ulkohalkaisijan ja paksuuden on vastat- tava sähkötyökalusi mittatietoja.** Väärärankoi- sia teriä ei voida suojata eikä hallita riittävästi.
- **Hiomalaikkojen, laippojen, hiomalautasten tai muiden varusteiden on sovittava tarkasti säh- kötyökalusi hiomakaraan.** Terät, jotka eivät sovi tarkasti sähkötyökalun hiomakaraan, pyörivät epätasaisesti, tärisevät voimakkaasti ja voivat aiheuttaa hallinnan menetyksen.
- **Älä käytä viallisia teriä.** Tarkista ennen käyt- töä, onko hiomalaikoissa säröjä ja halkeamia, hiomalautasissa halkeamia, kulumia tai suuria kulutusjälkiä, teräsharjoissa irrallisia tai mur- tuneita harjaksia. Tarkista sähkötyökalun tai terän pudotessa, onko siinä vikoja, tai käytä vahingoittumatonta terää. Kun olet tarkastan- nut terän ja laittanut sen paikoilleen, pidä lähellä olevat ihmiset pois pyörivän terän alueelta ja anna sähkötyökalun käydä yhden minuutin suurimmalla kierrosluvulla. Vialliset terät murtuvat useimmiten tämän testiajan sisällä.
- **Käytä henkilönsuojaimia.** Käytä sovelluksesta riippuen kokonaamaria, silmiensuojainta tai suojalaseja. Sikäli kuin se on tarpeellista, käytä pölynaamaria, kuulonsuojaimia, suoja- käsineitä tai erikoisesiliinää, jotka suojaavat pieniltä hioma- ja materiaalihiukkasilta. Sil- mät tulee suojata sinkoutuville vierasesineiltä, joita syntyy eri sovelluksissa. Pölynaamarin tai

hengityssuojaimen täytyy suodattaa käytön aikana syntyvä pöly. Jos altistut pitkään kovalle melulle, kuulosi voi heiketä.

- **Varmista muiden henkilöiden turvallinen väli työalueellesi.** Jokaisen työalueella oleskelevan on käytettävä henkilönsuojaimia. Työkap-paleesta tai murtuneesta terästä irronneet osat voivat singota pois ja aiheuttaa tapaturmia myös työalueen ulkopuolella.
- **Pidä kiinni laitteen eristetyistä kahvapi-noista, kun suoritat töitä, joissa terä voi kos-kettaa piossa olevia sähköjohtoja tai omaa virtajohtoa.** Koskettaminen jännitettä johtavaan johtoon voi synnyttää jännitettä myös laitteen metallisissa osissa ja aiheuttaa sähköiskun.
- **Pidä virtajohto pois pyörivien terien läheltä.** Jos menetät sähkötyökalun hallinnan, virtajohto voi katketa tai tarttua kiinni ja kätesi tai käsivartesi voi osua pyörivään terään.
- **Älä koskaan aseta sähkötyökalua pois, ennen kuin terä on pysähtynyt kokonaan.** Pyörivä terä voi koskettaa pintaa, jolle se on asetettu, minkä vuoksi voit menettää sähkötyökalun hallin-nan.
- **Älä anna sähkötyökalun käydä, kun kannat sitä.** Vaatteesi voivat jäädä kiinni pyörivään terään, ja terä voi porautua kehoosi.
- **Puhdista säännöllisesti sähkötyökalusi ilman-vaihtoaукот.** Mootorin puhallin vetää pölyä kote-loon, ja metallipölyn kerääntyminen voi aiheuttaa sähköisiä vaaroja.
- **Älä käytä sähkötyökalua syttyvien materiaa-lien lähellä.** Kipinät voivat sytyttää nämä materi-aalit.
- **Älä käytä teriä, jotka edellyttävät nestemäistä jäähdytysainetta.** Veden tai muiden nestemäis-ten jäähdytysainesten käyttö voi aiheuttaa säh-köiskun.

Takaisku ja siihen liittyvät turvallisuusohjeet

Takaisku on yhtäkkiä kiinni jääneen tai jumittuneen pyörivän terän, esim. hiomalaikan, hiomalausasen, teräsharjan jne. yhtäkkiäinen reaktio. Kiinnijääminen tai jumittuminen aiheuttaa pyörivän terän yhtäkkisen pysäytyksen. Näin hallitsematon sähkötyökalu kiihtyy terän pyörimissuuntaa vastaan jumittumiskohdassa. Kun esim. hiomalaikka jää kiinni tai jumittuu työkap-paleeseen, voi työkalupaleeseen menevän hiomalai-kan reuna jäädä jumiin, minkä vaikutuksesta hioma-laikka voi murtua tai aiheuttaa takaiskun. Hioma-laikka liikkuu sitten käyttäjää kohti tai tästä poispäin riippuen laikan pyörimissuunnasta jumittumiskoh-dassa. Hiomalaikat voivat murtua tässäkin.

Takaisku on sähkötyökalun väärän tai virheellisen käytön tulosta. Sen voi estää seuraavassa kuvatuilla varoitoimenpiteillä.

- **Pidä sähkötyökalusta hyvin kiinni ja vie kehosi ja käsivartesi asentoon, jossa voit ottaa vastaan takaiskuvoimat.** Käytä aina lisä-kahvaa, mikäli käytettävissä, jotta voit hallita takaiskuvaimia tai vastavoimia mahdollisim-man hyvin. Käyttäjä voi hallita takaisku- ja vasta-voimia sopivilla varoitoimenpiteillä.
- **Älä koskaan vie kättä pyörivien terien lähelle.** Terä voi takaiskussa liikkua kätesi yli.

- **Vältä kehon kanssasi aluetta, johon sähkötyö-kalu liikkuu takaiskussa.** Takaisku liikuttaa säh-kötyökalua vastakkaiseen suuntaan kuin hioma-laikan suunta jumittumiskohdassa.
- **Työskentele erittäin varovasti kulmissa, terä-vissä reunoissa jne. Estä, että terä voi pom-pata takaisin työkalupaleesta ja jäädä kiinni.** Pyörivä terä tahtoo jäädä jumiin kulmissa, terä-vissä reunoissa ja takaisinpomppauksessa. Se aiheuttaa hallinnan menetyksen tai takaiskun.
- **Älä käytä ketjusahaa tai hammastettua sahan-terää.** Tällaiset terät aiheuttavat usein takaiskun tai sähkötyökalun hallinnan menetyksen.

Hionnan ja katkaisun erityiset turvallisuusohjeet:

- **Käytä ainoastaan sähkötyökaluusi hyväksyt-tyä hiomakappaleita ja näille hiomakappa-leille tarkoitettua suojakupua.** Hiomakappa-leita, joita ei ole tarkoitettu sähkötyökaluun, ei voida suojata riittävästi, ja ne eivät ole turvallisia.
- **Hiomakappaleita saa käyttää vain suositeltui-hin käyttömahdollisuuksiin.** Esimerkiksi: **Älä koskaan hio katkaisulaikan sivupinnalla.** Kat-kaisulaikat on tarkoitettu materiaalin poistoon lai-kan reunalla. Näihin hiomakappaleisiin vaikutta-vat sivuittaisvoimat voivat aiheuttaa niiden murtu-misen.
- **Käytä aina vahingoittumattomia kiinnitys-laip-poja, jotka ovat oikean kokoisia ja muotoisia valitsemaasi hiomalaikkaan.** Sopivat laipat tukevat hiomalaikkaa ja pienentävät siten hioma-laikan murtumisriskin. Katkaisulaikkojen laipat voivat olla erilaisia kuin muiden hiomalaikkojen laipat.
- **Älä käytä isompien sähkötyökalujen kuluneita hiomalaikkoja.** Isompien sähkötyökalujen hiomalaikat eivät sovi pienempien sähkötyökalu-jen suurempiin kierroslukuihin; ne voivat murtua.

Muita katkaisulaikkojen erityisiä turvallisuusohjeita:

- **Vältä katkaisulaikan jumittumista tai liian suurta puristuspainetta. Älä tee liian syviä leikkauksia.** Katkaisulaikan ylikuormittuminen suurentaa niiden rasitusta ja kääntymistä tai jumittumista ja siten takaiskun tai hiomakappa-leen murtumisen mahdollisuutta.
- **Vältä aluetta pyörivän katkaisulaikan edessä tai takana.** Kun liikutat katkaisulaikkaa työkap-paleesta itsestäsi poispäin, sähkötyökalu voi takais-kussa iskeytyä pyörivä laikka edellä sinuun päin.
- **Mikäli katkaisulaikka jumittuu tai keskeytät työskentelyn, sammuta sähkötyökalu ja pidä siitä rauhallisesti kiinni, kunnes laikka on pysähtynyt.** Älä koskaan yritä vetää käynnissä olevaa katkaisulaikkaa raosta. Se voi aiheut-taa takaiskun. Määritä ja korjaa jumittumisen syy.
- **Älä käynnistä sähkötyökalua uudelleen, niin kauan kuin se on työkalupaleessa.** Anna kat-kaisulaikan saavuttaa täysi kierrosluku, ennen kuin jatkat leikkausta varovasti. Muu-ten laikka voi jäädä kiinni, pomputa työkalupa-leesta tai aiheuttaa takaiskun.

- **Tue levyt tai isot työkappaleet, jotta takaiskun tai kiinni jääneen katkaisulaikan riski pienenee.** Isot työkappaleet voivat vääntyä oman painonsa vaikutuksesta. Työkappaleita on tuettava molemmiin puoliin sekä katkaisukohdan läheltä että myös reunalta.
- **Ole erittäin varovainen, kun leikkaat koloja seinin tai muille huonosti näkyville alueille.** Sisään menevä katkaisulaikka voi kosketaessaan kaasu- tai vesijohtoja, sähköjohtoja tai muita esineitä aiheuttaa takaiskun.

Hiekkapaperihionnan erityiset turvallisuusohjeet

- **Älä käytä liian suuria hiomapapereita, vaan noudata valmistajan hiomapaperin koosta antamia ohjeita.** Hiomalautasen yli ulottuvat hiomapaperit voivat aiheuttaa tapaturmia sekä jumittua, haljeta tai aiheuttaa takaiskun.

Kiillotuksen erityiset turvallisuusohjeet

- **Älä anna kiillotushupussa olla irrallisia osia, etenkin kiinnitysnauhoja. Aseta kiinnitysnauhat pois tai lyhennä niitä.** Irralliset, mukana pyörivät kiinnitysnauhat voivat jäädä kiinni sormisi tai työkalupäähän.

Teräsharjoilla työskentelyn erityiset turvallisuusohjeet

- **Ota huomioon, että teräsharjan harjaksista irtoaa kappaleita myös tavallisen käytön aikana.** Älä kuormita harjaksia liian suurella paineella. Pauskautuvat harjaskappaleet voivat läpäistä helposti ohuet vaatteet ja/tai ihon.
- **Jos suositellaan suojakuvun käyttöä, estä, että suojakupu ja teräsharja koskettavat toisiaan.** Lautas- ja kuppiharjojen halkaisija voi suurentua paineen ja keskipakovoiman vaikutuksesta.

Lisäturvallisuusohjeet

- **Tarkista tarkastuslaitteilla ennen töiden aloittamista, onko työalueella mahdollisesti piilossa olevia johtoja.** Kysy epäselvässä tilanteessa neuvoja vastuulliselta sähkö-, kaasutai vesilaitokselta. Kosketus sähköjohtoihin voi aiheuttaa tulipalon ja sähköiskun. Kaasujohdon vahingoittuminen voi aiheuttaa räjähdyksen. Vesijohdon vahingoittuminen aiheuttaa suuria esinevahinkoja tai sähköiskun.
- **Varmista työkalupale.** Työkalupaleen takaiskun tai kontrollottoman pauskautumisen (esim. terän jäädessä kiinni) voi estää kiinnityslaitteella tai ruuvipuristimella.
- **Pidä työpaikka puhtaana.** Eri aineiden muodostama lika on erittäin vaarallista. Kevytmetallipöly (esim. alumiini) voi syttyä tai räjähtää helposti.
- **Hanki tietoja hioitavasta pinnasta ja mahdollisesti syntyvistä pölyistä ja höyryistä. Älä hengitä edes pieniä määriä pölyä ja höyryä.** Tiettyjen pintojen (eri metallien, mineraalien tai puiden sekä suojamaalien) hionnassa voi syntyä vahingollisia/myrkyllisiä pölyjä, jotka voivat aiheuttaa allergisia reaktioita tai vakavia sairauksia. Älä hengitä näitä pölyjä ja höyryjä ja vältä kosketusta niihin. Vain ammattihenkilöstö saa käsitellä asbestipitoisia materiaaleja.

- **Älä käytä työkalua, jos sen johto on viallinen.** Älä kosketa vialliseen johtoon ja irrota virtapistoke välittömästi. Vialliset johdot suurentavat sähköiskun riskiä.
- **Vältä laitteen ja työkalupaleen ylikuumenemisen.** Ylikuumeneminen voi vahingoittaa työkalua ja laitetta.
- **Työkalu voi olla erittäin kuuma heti töiden jälkeen.** Anna kuuman työkalun jäähtyä. Kuumien työkalujen koskettaminen voi aiheuttaa palovammoja.
- **Älä koskaan puhdista kuumaa työkalua syttyillä nesteillä.** Se aiheuttaa palo- ja räjähdysvaaran.
- **Pidä kahvat kuivina ja rasvattomina.** Liukuvat kahvat voivat aiheuttaa onnettomuuksia.
- **Kansallisia ja kansainvälisiä turvallisuus-, terveys- ja työturvallisuussäädöksiä on aina noudatettava.** Hanki ennen töiden aloittamista tietoja laitteen käyttöpaikassa pätevistä määräyksistä.
- **Ota huomioon, että ilman tulo- ja poistauukkojen takana voi olla myös liikkuvia osia.**
- **Laitteeseen kiinnitettyjä merkkejä ei saa poistaa eikä peittää.** Laitteessa oleva lukukelvottomat ohjeet on vaihdettava välittömästi.



Lue käyttöohje ennen käyttöönottoa ja noudata sen ohjeita.

Vaara tärinästä



VARO! Tärinän aiheuttama loukkaantumisvaara! Tärinä voi aiheuttaa verisuonitai hermovaurioita, varsinkin henkilöille, jotka kärsivät verenkiertohäiriöistä.

Keskeytä työskentely välittömästi ja käännä lääkärin puoleen seuraavien oireiden esiintyessä: raajojen puutuminen, tunnon häviäminen, kutina, pistokset, kipu, ihon värin muuttuminen.

Teknisissä tiedoissa ilmoitettu tärinäarvo edustaa laitteen pääasiallista käyttöä. Todellinen tärinä käytön aikana voi poiketa tästä seuraavien tekijöiden vuoksi:

- määrästenvastainen käyttö
- sopimattomat käyttötyökalut
- sopimaton materiaali
- riittämätön huolto.

Voit pienentää vaaroja huomattavasti, kun noudatat seuraavia ohjeita:

- Huolla laite käyttöohjeen ohjeiden mukaan.
- Vältä työskentelyä alhaisissa lämpötiloissa.
- Pidä kehosi ja varsinkin kätesi lämpiminä kylmällä ilmalla.
- Pidä säännöllisesti taukoja ja liikuta käsiäsi verenkierron parantamiseksi.

Jäännösriskit

Tuotteen tarkoituksenmukaisessa käytössä kaikkia turvallisuusohjeita noudattaen jäljelle jäävät seuraavat riskit:

- Koskettaminen työkaluun suojaamattomalla alueella.
- Koskettaminen käynnissä olevaan työkaluun.
- Työkappaleiden tai työkalupaleosien takaisku.

Henkilökohtainen suojavarustus



Käytä laitteella työskennellessäsi suojalaseja.



Käytä pölynaamaria, kun pölyä muodostuu paljon.



Peitä pitkät hiukset tai käytä tarvittaessa hiusverkkoa.



Älä käytä laitteella työskennellessäsi suojakäsineitä.

Laitteen yleiskuvaus



Vihje: Sinun laitteesi ulkonäkö voi poiketa kuvista.

► Siv. 3, kuva 1

1. Lukitusnuppi
2. Kierrosluvun säädin
3. Virtakytkin
4. Taipuisa akseli
5. Kahva
6. Työkalun kiinnitin

Toimituksen sisältö

- Käyttöohje
- Sauvahiomakone
- Kuljetuslaukku
- Taipuisa akseli
- Asennusavain
- Työkaluteline
- Lisäkahva
- Syvyysvaste
- Kiinnityspihdit (eri halkaisijoita)
- Mutteri
- Taipuisan akselin lukitustappi
- Erilaisia hiomaosia
- Kiillotus- ja katkaisulaikat
- Poranterä
- Hiomatappeja

Käyttö



Tarkista ennen käynnistystä!

Tarkista laitteen turvallinen kunto:

- Tarkista, onko näkyviä vikoja.
- Tarkista, onko laitteen kaikki osat asennettu tiukkaan.

Työkalun asettaminen

► Siv. 3, kuva 2



VARO! Loukkaantumisvaara! Käytä ainoastaan valmistajan hyväksymiä työkaluja.

Älä koskaan käytä vaurioituneita työkaluja. Tarkista aina ennen asennusta, onko työkaluissa halkeamia tai muita vikoja.

Käytä vain työstettävälle materiaalille hyväksytyjä työkaluja.

Käytä vain työkaluja, joiden sallittu kierros-
luku on vähintään yhtä suuri kuin laitteen
tyhjäkäyntikierros-
luku.

1. Kiinnitä tarvittavaan työkaluun sopiva kiinnityspihti työkalun kiinnittimeen.
2. Kierrä mutteri auki.
3. Aseta tarvittava työkalu kiinnityspihtiin.
4. Paina lukitusnuppia ja pidä painettuna.
5. Kiristä mutteri mukana tulleella asennusavaimella.

Taipuisan akselin käyttö



**HUOMAUTUS! Laitteen vahingoittumis-
vaara!** Älä taita taipuisaa akselia tai taivuta sitä liian paljon (► Siv. 4, kuva 4).

► Siv. 4, kuva 3

1. Aseta kiinnityspihti $\varnothing 2$ mm työkalun kiinnittimeen.
2. Kierrä mutteri auki.
3. Laita taipuisan akselin varsi kiinnityspihtiin.
4. Paina lukitusnuppia ja pidä painettuna.
5. Kiristä mutteri mukana tulleella asennusavaimella.
6. Aseta taipuisan akselin mutteri laitteeseen.
7. Kiristä mutteri.

Työkalun asettaminen

1. Kiinnitä tarvittavaan työkaluun sopiva kiinnityspihti työkalun kiinnittimeen.
2. Kierrä mutteri auki.
3. Aseta tarvittava työkalu kiinnityspihtiin.
4. Kiinnitä taipuisa akseli lukitustapilla.
5. Kiristä mutteri mukana tulleella asennusavaimella ja poista lukitustappi.

Lisäkahvan kiinnittäminen

► Siv. 5, kuva 5

- Työnnä lisäkahva (7) työkalun kiinnittimen päälle.
- Kiristä mutteri (8).

Käynnistys/sammutus



**HUOMAUTUS! Laitteen vahingoittumis-
vaara!** Moottori voi ylikuumentua, jos sitä kuormitetaan jatkuvasti voimakkaasti tai käytetään pienillä kierros-
luvuilla. Anna moottorin jäähtyä suuremmalla kierros-
luvulla tyhjäkäynnissä.

► Siv. 5, kuva 6

1. Käynnistys: Aseta virtakytkin (3) asentoon [I]. Poiskytkentä: Aseta virtakytkin (3) asentoon [0].
2. Kierrosluvun säätäminen: Aseta kierrosluvun säädin (2) tarvittavaan tehoon.

Ohjeita laitteella työskentelystä



VAROITUS! Loukkaantumisvaara! Älä päästä työkalua tai työkalua menemään vinoon. Loukkaantumisvaara irronneiden kappaleiden sinkoutuessa ympäriinsä!



HUOMAUTUS! Laitteen vahingoittumisvaara! Älä taita taipuisaa akseliä tai taiputa sitä liian paljon (► Siv. 4, kuva 4).



Vihje: Liiallinen painaminen ei lisää tehoa, vaan kuluttaa työkalua nopeammin.

- Pidä työkaluista aina hyvin kiinni tai kiinnitä ne.
- Älä päästä työkalua tai työkalua menemään vinoon.
- Järsynnässä ja kaiverruksessa pidä laitetta kuten kynää.
- Karkeissa töissä pidä laitetta kuten vasaraa.
- Työkalun kierrosluvuissa pätevät seuraavat ohjesäännöt:
 - Työstä muovia ja valmistusaineita, joiden sulamispiste on alhainen, pienellä kierrosluvulla.
 - Valitse metalliharjalla tehtävään kiillotukseen ja puhdistustoihin pieni kierrosluku, näin vältät harjan vaurioitumisen.
 - Käsittele pussia valmistusaineita suurella kierrosluvulla.

- Käsittele rautaa ja terästä suurella kierrosluvulla.
- Työkalun kostuttaminen petrolilla tai jollakin muulla sopivalla voiteluaineella estää lastujen tarttumisen leikkuupintaan.

Puhdistus

Puhdistuksen yleiskatsaus

Säännöllisesti, käyttöolosuhteiden mukaisesti

Mitä?	Miten?
Puhdista pöly moottorin ilmanvaihtaukoista.	Käytä pölynimuria, harjaa tai sivellintä.
Puhdista laite.	Pyyhi tuote kostealla liinalla.
Voitele taipuisa akseli.	Vedä akseli ulos suojuksesta ja rasvaa se ohuelti.

Häiriöt ja ohjeet

Jos jokin ei toimi...



VAARA! Loukkaantumisvaara! Epäasialliset korjaukset voivat aiheuttaa sen, että laite ei toimi enää turvallisesti. Vaarannat näin itseäsi ja ympäristösi turvallisuutta.

Häiriön aiheuttavat usein vain pienet virheet. Pystyt usein korjaamaan ne itse. Katso ensin seuraavasta taulukosta, ennen kuin käännyt jälleenmyyjän puoleen. Näin säästät turhaa vaivaa ja mahdollisesti myös kustannuksia.

Vika/häiriö	Syy	Korjaus
Moottori ei käy.	Eikö laite saa virtaa?	Tarkasta johto, pistoke, pistorasia ja sulake.
	Liitäntäjohto viallinen?	Ota yhteyttä jälleenmyyjään.

Jos et pysty korjaamaan vikaa itse, ota yhteyttä jälleenmyyjään. Ota huomioon, että asiattomat korjaukset mitätöivät myös takuun ja sinulle aiheutuu lisäkustannuksia.

Hävittäminen

Laitteen hävittäminen

Ylivivatun roskasäiliön symboli tarkoittaa: Paristoja, akkuja, sähkö- ja elektroniikkalaitteita ei saa laittaa kotitalousjätteen joukkoon. Ne voivat sisältää ympäristölle ja terveydelle haitallisia aineita.

Kuluttajat ovat velvollisia toimittamaan käytetyt sähkölaitteet, laitteiden paristot ja akut sekajätteestä erillään viralliseen keräyspaikkaan, jotta niiden asianmukainen käsittely on varmistettu. Palautus voi tapahtua lakimääräysten mukaan maksutta esim. jonkin kunnallisen jätehuoltoyrityksen tai jälleenmyyjän kautta.

Paristot, akut ja lamput, joita ei ole asennettu sähkölaitteisiin kiinteästi ja jotka on mahdollista irrottaa laitetta rikkomatta, on poistettava laitteesta ennen hävittämistä ja toimitettava erilliseen keräyspisteeseen. Kaikkien laitteistojen litiumakut ja akut saa toimittaa keräyspisteeseen vain varaamattomassa tilassa. Paristojen navat ovat peitettävä teipillä, jotta ei pääse syntymään oikosulua.



Jokainen loppukäyttäjä vastaa itse hävitettävässä laitteessa olevien henkilökohtaisten tietojen poistamisesta.

Pakkauksen hävittäminen

Pakkaus koostuu pahvilaatikosta ja vastavasti merkityistä muoviosista, mitkä voidaan antaa kierrätettäviksi.

- Vie nämä materiaalit kierrätettäviksi.



Tekniset tiedot

Tuotenumero	380148
Nimellisjännite	230 V~, 50 Hz
Nimellisteho	160 W
Tyhjäkäyntikierrosluku	8000-35000 min ⁻¹
Suojausluokka	II
Työkalun kiinnitin	Ø 3,2 mm
Äänitehotaso (L _{WA})*	84 dB(A) (K = 3 dB(A))
Äänenpainetaso (L _{PA})*	73 dB(A) (K = 3 dB(A))
Tärinät**	3,74 m/s ² (K = 1,5 m/s ²)
Taipuisan akselin pituus	noin 1050 mm

*) Ilmoitetut melupäästöarvot on mitattu standardoidun testausmenetelmän mukaisesti, ja niitä voidaan käyttää sähkötyökalun vertailuun toisen sähkötyökalun kanssa. Ilmoitettuja melupäästöarvoja voidaan käyttää myös kuormituksen alustavaan arviointiin. Varoitus: Sähkötyökalun todellisen käytön

aikaiset melupäästöt voivat poiketa ilmoitetuista arvoista sen mukaan, miten sähkötyökäluä käytetään, ja erityisesti käsiteltävän työkalupaleen tyypistä riippuen. Käyttäjän suojaamiseksi on tarpeen määrittää turvatoimet, jotka perustuvat tärinäkuormituksen arviointiin todellisissa käyttöolosuhteissa (tässä yhteydessä on huomioitava kaikki työjaksen osuudet, kuten ajat, jolloin sähkötyökälu on kytkettynä pois päältä, sekä ajat, jolloin se on kytkettynä päälle mutta käy ilman kuormitusta).

Melupäästöjä koskevat tiedot tuoteturvallisuuslain (ProdSG) tai EY:n kone-direktiivin mukaisesti: Melutaso työskentelypaikalla voi olla yli 80 dB(A).

Siinä tapauksessa käyttäjän on toteutettava meluntorjuntatoimenpiteitä (esim. asianmukaisten ja soveltuvien kuulosuojaimien käyttö ja säännöllisten taukojen pito).

- **) Ilmoitettu tärinäpäästöarvo on mitattu standardoidun testimenetelmän mukaan ja sitä voidaan käyttää työkalujen väliseen vertailuun; ilmoitettua tärinäpäästöarvoa voidaan käyttää myös alustavaan tauon arviointiin. Tärinäpäästöarvon voi poiketa ilmoitusarvosta työkalun todellisen käytön aikana työkalun käytettävästä riippuen; yrittä pitää tärinäkuormitus mahdollisimman alhaisena. Yksi toimenpiteistä tärinäkuormituksen pienentämiseksi on esim. työajan rajoittaminen. Tällöin on huomioitava kaikki käyttövaiheiden osat (esimerkiksi ajat, jolloin työkalu on sammutettuna, ja jolloin se on kytkettynä päälle, mutta käy ilman kuormitusta). Tärinäpäästöarvon määrittäys standardin EN 60745-1 & EN 60745-2-13 mukaisesti.

SI Garancijski list

Firma dajalca garancije:

Sedež dajalca garancije:

Firma prodajalca:

Sedež prodajalca:

Podatki o blagu/prodaktu:

.....
.....
.....

Datum izročitve blaga/produkta potrošniku:

S tem garancijskim listom jamčimo za lastnosti ali brezhibno delovanje v 1-letnem garancijskem roku, ki začne teči z izročitvijo blaga potrošniku in velja s priloženim originalnim računom. Vzdrževanje, rezervne dele in priklonpe aparate nudimo še tri leta po preteku garancije.

Garancija velja na območju Republike Slovenije.

Garancija ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz odgovornosti prodajalca za napake na blagu.

V primeru okvare se obrnite na prodajalca.

GR Εγγύηση

Για αυτό το προϊόν ισχύει εγγύηση με διάρκεια δύο έτη από την ημερομηνία αγοράς, εφόσον αυτό έχει αγορασστεί από τό κατάσταση που αναφέρεται πιο κάτω.

Βλάβες που προέρχονται από ακατάλληλη μεταχείριση ή χειρισμό, λάθος τοποθέτηση ή φύλαξη, ακατάλληλη σύνδεση ή εγκατάσταση, από βία ή άλλες εξωτερικές επιδράσεις, καθώς και σε παρεμβάσεις του αγοραστή ή τρίτων οι οποίες δεν ήταν σύμφωνες με τις οδηγίες χρήσης που συνοδεύουν το προϊόν, δεν καλύπτονται από την εγγύηση. Επίσης, δεν καλύπτεται η φυσιολογική φθορά λόγω χρήσης. Προτείνουμε να διαβάσετε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσεως, διότι περιέχουν σημαντικές υποδείξεις.

Για λόγους εξακρίβωσης της ημερομηνίας αγοράς, είναι απαραίτητο να κρατήσετε την απόδειξη αγοράς, που αποτελεί το μόνο αποδεικτικό στοιχείο της ημερομηνίας αγοράς.

Υποδείξεις:

1. Εάν το προϊόν δε λειτουργεί πλέον όπως πρέπει, ελέγξτε παρακαλούμε πρώτα εάν η αιτία είναι άλλοι λόγοι, όπως για παράδειγμα λάθος χειρισμός.
2. Σε περίπτωση που θέλετε να κάνετε χρήση της εγγύησης ή σε περίπτωση βλάβης παρακαλούμε απευθυνθείτε προσωπικά στο κατάστημα αγοράς.

Παρακαλούμε προσέξτε ότι θα επισυνάπτετε, θα έχετε διαθέσιμα, ή θα φέρετε μαζί σας σε κάθε περίπτωση τα ακόλουθα:

- Απόδειξη αγοράς
- Περιγραφή προϊόντος/Τύπος/Μάρκα
- Περιγραφή του εμφανιζόμενου προβλήματος με όσο το δυνατόν πιο ακριβή αναφορά του ελαττώματος.

Εκτός των δικαιωμάτων που παρέχονται με την παρούσα εγγύηση στον καταναλωτή, αυτός έχει σε κάθε περίπτωση και όλα τα δικαιώματα που απορρέουν από τις κείμενες διατάξεις και τους νόμους σχετικά με τη σύμβαση πώλησης.

Διανομή:

DE Mängelansprüche

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde, unsere Produkte werden in modernen Produktionsstätten gefertigt und unterliegen einem international anerkannten Qualitätsprozess.

Sollten Sie dennoch einen Grund zur Beanstandung haben, bringen Sie bitte diesen Artikel zusammen mit dem Kaufbeleg zu Ihrem Händler.

Für unsere Produkte gelten die gesetzlichen Mängelansprüche ab Kaufdatum.

IT Reclami per difetti

Gentilissima Cliente, gentilissimo Cliente, i nostri prodotti sono fabbricati in moderne officine di produzione e sono sottoposti ad un processo di qualità internazionalmente riconosciuto.

Se Lei dovesse avere tuttavia un motivo di reclamo, porti questo articolo insieme allo scontrino al Suo negoziante.

Per i nostri prodotti valgono i reclami per difetti legali a partire dalla data di acquisto.

FR Réclamations

Chère cliente, cher client, Nos produits sont fabriqués dans des ateliers de production modernes et sont soumis à un processus de qualité reconnu au niveau international.

Si vous avez toutefois le moindre motif de réclamation, veuillez rapporter cet article avec son justificatif d'achat à votre commerçant.

Nos produits sont soumis au droit légal de réclamation en cas de défaut à partir de leur date d'achat.

GB Claims for defects

Dear customer, Our products are manufactured in modern production plants, and are subject to an internationally recognised quality process.

Nevertheless, if you have cause for dissatisfaction, please bring the item together with the proof of purchase to the store from which you bought it.

For our products, legal claims for defects are valid from the date of purchase.

CZ Reklama

Vážená zákaznice, vážený zákazník, naše výrobky jsou vyráběny v moderních závodech a podléhají mezinárodně uznávanému procesu kontroly kvality.

Pokud byste přesto měli důvod ke stížnostem, přineste prosím výrobek společně s dokladem o koupi vašemu prodejci.

Pro naše výrobky platí zákonná reklamční lhůta od datumu koupě.

SK Reklamácia

Vážená zákazníčka, vážený zákazník, naše produkty sa vyrábajú v moderných zariadeniach a podliehajú medzinárodne uznávanému procesu riadenia kvality.

Ak máte aj napriek tomu dôvod na reklamáciu, prineste tento tovar spolu s dokladom o zakúpení k vášmu predajcovi.

Pre produkty platia zákonné reklamčné nároky od dátumu zakúpenia.

PL Roszczenia gwarancyjne

Szanowna Klientko, szanowny Kliencie, Nasze wyroby produkowane są w nowoczesnych zakładach produkcyjnych i podlegają pod uznane na świecie procesy jakościowe.

W razie podstawy do reklamacji prosimy dostarczyć ten artykuł wraz z paragonem do sklepu, w którym dokonano zakupu.

Dla naszych produktów obowiązują ustawowe roszczenia gwarancyjne od daty zakupu.

HU Jótállási jegy

Tisztelt Vevőnk!

Termékeink modern gyárból készülnek, nemzetközileg elismert minőségbiztosítási rendszer alatt.

Üzemzavar esetén a készüléket vigye vissza, a vásárlási számlával együtt, a forgalmazóhoz, ahonnan vásárolta azt.

Termékeinkre a törvényben előírt garanciális feltételek érvényesek, a vásárlás napjától számítva.

BA/HR Prava na žalbu

Štovani kupci!

Naši proizvodi se proizvode u modernim tvornicama i podliježu međunarodno priznatom procesu provjere kakvoće.

Ako ipak postoji razlog za žalbu, molimo Vas da ovaj artikl zajedno s računom odnesete Vašem trgovcu.

Za naše proizvode važe zakonska prava na žalbu od datuma kupovine.

NL Reclamaties

Geachte klant, onze producten worden op moderne productieplaatsen gefabriceerd en zijn onderworpen aan een internationaal erkend kwaliteitsproces.

Wanneer u desondanks een reden tot klagen heeft, breng dit artikel dan samen met de kassabon naar uw verkoper.

Voor onze producten gelden de wettelijke reclamatietermijnen vanaf de datum van aankoop.

LV Reklamācija

Cienītā kliente, godātais klient, mūsu produkcija tiek izgatavota modernās ražotnēs un ir pakļauta starptautiski atzītam kvalitātes kontroles procesam.

Ja Jums tomēr ir iemesls celt iebildumus, lūdzu, nogādājat šo preci kopā ar pirkumu apliecināšu dokumentu savam tirgotājam.

Ar likumu noteiktās reklamācijas attiecībā uz mūsu produkciju ir piemērojamas sākot ar tās iegādes datumu.

EE Garantiinõuded

Lugupeetud klient, meie tooted on valmistatud moodulates tootmistehhides ja on allutatud rahvusvaheliselt tunnustatud kvaliteedi tagamise protsessile.

Kui teil on sellest hoolimata põhjust reklamatsiooniks, viige see toode palun koos ostutšekiga turustajale, kellelt selle saite.

Meie toodetele kehtivad alates ostukuupäevast seadusega ettenähtud õigused reklamatsioonide esitamiseks.

SE Produktansvar

Bästa kund! Våra produkter tillverkas i moderna produktionsanläggningar och genomgår en internationellt erkänd kvalitetsprocess.

Skulle det ändå finnas skäl till reklamation, ber vi dig lämna in denna artikel tillsammans med köpkvittot till återförsäljaren.

För våra produkter gäller lagstadgat produktansvar fr.o.m. köpdatumet.

FI Tuotevastuu

Hyvä asiakas, tuotteemme valmistetaan uudenaikaisissa tuotantolaitoksissa ja ne tarkastetaan kansainvälisesti tunnustetun laatuprosessin mukaisesti.

Jos sinulla on kuitenkin aihetta valittaa tuotteesta, tuo tämä laite ostokuitin kanssa myyjällesi.

Tuotteille ovat voimassa ostopäivästä alkaen lakisääteiset takuuehdot.

LT Pretenzijos dėl defektų

Gerb. kliente, mūsų produktai gaminami moderniose įmonėse ir jų kokybė tikrinama pagal tarptautiniu mastu pripažintus standartus.

Jei vis dėlto turite priežastį pretendzijai teikti, pristatykite šį gaminį kartu su pirkimo čekiu savo pardavėjui.

Nuo pirkimo datos mūsų produktams įsigalioja įstatymų nuostatos dėl pretenzijų reiškimo.



OBI Group Sourcing GmbH
Albert-Einstein-Str. 7-9
42929 Wermelskirchen
GERMANY
info@obisourcing.de
www.lux-tools.com

Art.-Nr. 380148

S-98337 V-170424