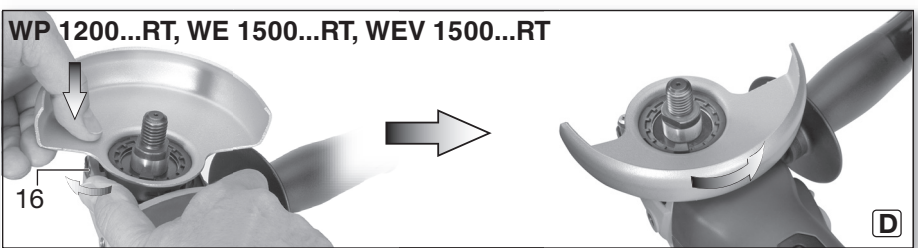
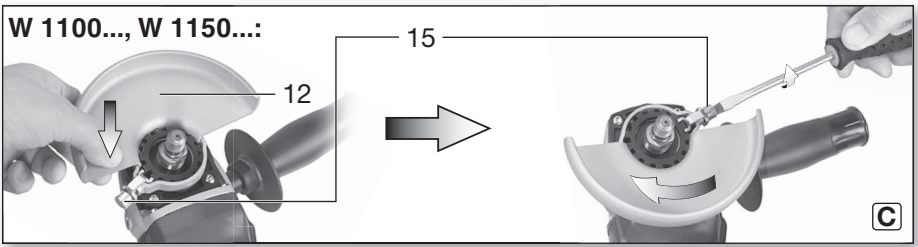
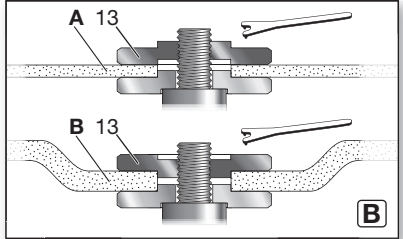
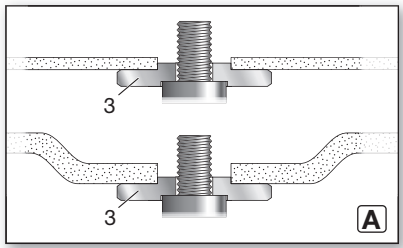
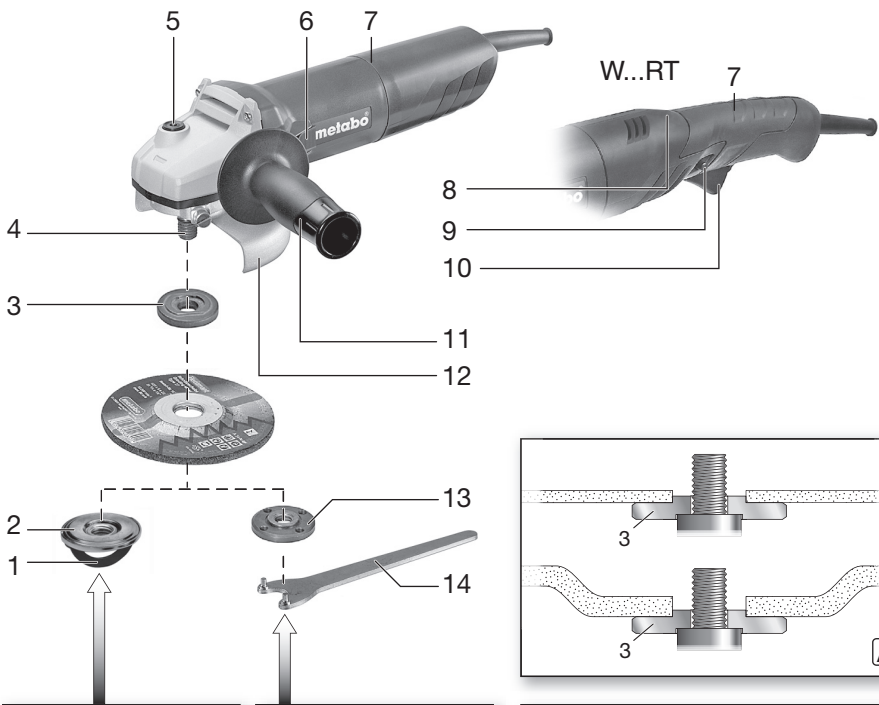




W 1100-115
W 1100-125
W 1150-125
WP 1200-115 RT
WP 1200-125 RT
WE 1500-125 RT
WE 1500-150 RT
WEV 1500-125 RT
WEV 1500-125 Quick RT



| | | | |
|-----------|---------------------------------------|-----------|--|
| de | Originalbetriebsanleitung 5 | ru | Оригинальное руководство по эксплуатации 104 |
| en | Original instructions 13 | hy | Օրինակը բնական սկզբնական ուղեցույց 113 |
| fr | Notice originale 20 | kk | Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы 121 |
| nl | Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing 28 | ky | Пайдалану боюнча нускаманын нукурасы 130 |
| it | Istruzioni originali 36 | uk | Оригінальна інструкція з експлуатації 139 |
| es | Manual original 44 | cs | Původní návod k používání 148 |
| pt | Manual original 52 | et | Algupärane kasutusjuhend 156 |
| sv | Bruksanvisning i original 60 | lt | Originali instrukcija 163 |
| fi | Alkuperäiset ohjeet 67 | lv | Instrukcijas oriģinālvalodā 171 |
| no | Original bruksanvisning 74 | ar | تعليمات التشغيل الأصلية 179 |
| da | Original brugsanvisning 81 | | |
| pl | Instrukcja oryginalna 88 | | |
| hu | Eredeti használati utasítás 96 | | |



| | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---|
|  | | W 1150-125 *1) 01238.. | W 1100-115 *1) 01236.. | W 1100-125 *1) 01237.. | WP 1200-115 RT *1) 01390.. | WP 1200-125 RT *1) 01240.. | WE 1500-125 RT *1) 01241.. | WE 1500-150 RT *1) 01242.. | WEV 1500-125 RT *1) 01243. WEV 1500-125 Quick RT *1) 01243.. |
| | | D_{max} | mm (in) | 125 (5) | 115 (4 1/2) | 125 (5) | 115 (4 1/2) | 125 (5) | 125 (5) |
| t_{max1}; t_{max3}; t_{max4} | mm (in) | 6 ; 6 ; 15 (1/4 ; 1/4 ; 19/32) | | | | | | | |
| M / I  | - / mm (in) | M 14 / 16 (5/8) | | | | | | | |
| n | min ⁻¹ (rpm) | 11000 | 11000 | 11000 | 11000 | 11000 | 11000 | 9600 | 3500- 11000 |
| P₁ | W | 1150 | 1100 | 1100 | 1200 | 1200 | 1500 | 1500 | 1500 |
| P₂ | W | 850 | 820 | 820 | 880 | 880 | 1010 | 1010 | 1010 |
| m | kg (lbs) | 2,4 (5.3) | 2,4 (5.3) | 2,4 (5.3) | 2,6 (5.7) | 2,6 (5.7) | 2,6 (5.7) | 2,6 (5.7) | 2,6 (5.7) |
| a_{h,AG}/K_{h,AG} | m/s ² | 6 / 1,5 | 6 / 1,5 | 6 / 1,5 | 6 / 1,5 | 6 / 1,5 | 9 / 1,5 | 9 / 1,5 | 9 / 1,5 |
| a_{h,DS}/K_{h,DS} | m/s ² | 4,2 / 1,5 | 4,2 / 1,5 | 4,2 / 1,5 | 4,2 / 1,5 | 4,2 / 1,5 | 5,3 / 1,5 | 5,3 / 1,5 | 5,3 / 1,5 |
| L_{pA}/K_{pA} | dB(A) | 91 / 3 | 91 / 3 | 91 / 3 | 91 / 3 | 91 / 3 | 87 / 3 | 87 / 3 | 87 / 3 |
| L_{WA}/K_{WA} | dB(A) | 102 / 3 | 102 / 3 | 102 / 3 | 102 / 3 | 102 / 3 | 98 / 3 | 98 / 3 | 98 / 3 |

CE *2) 2011/65/EU, 2006/42/EC, 2014/30/EU

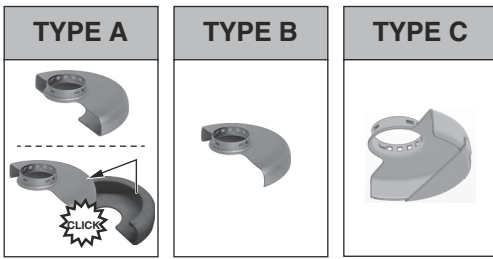
*3) EN 60745-1:2009+A11:2010, EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A12:2014+A13:2015, EN IEC 63000:2018

ppa. B.F.

2022-06-30, Bernd Fleischmann

Direktor Produktentstehung & Qualität (Vice President Product Engineering & Quality)

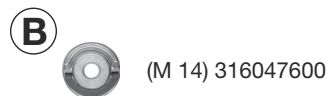
*4) Metabowerke GmbH - Metabo-Allee 1 - 72622 Nuertingen, Germany



*1

| | | TYPE |
|---|-----|-----------|
| 1 | 1.1 | B / C |
| 2 | 2.1 | A / C |
| | 2.2 | A |
| | 2.3 | A |
| | 2.4 | A / C |
| 3 | 3.1 | - |
| 4 | 4.1 | A / B / C |
| | 4.2 | - |
| 5 | 5.1 | B / C |
| | 5.2 | - |

*1 $\varnothing_{\max} = 115 \text{ mm (4 } \frac{1}{2} \text{")}$ 630351000
 $\varnothing_{\max} = 125 \text{ mm (5")}$ 630352000
 $\varnothing_{\max} = 150 \text{ mm (6")}$ 63035300



Originalbetriebsanleitung

1. Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit: Diese Winkelschleifer, identifiziert durch Type und Seriennummer *1), entsprechen allen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinien *2) und Normen *3). Technische Unterlagen bei *4) - siehe Seite 3.

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Winkelschleifer sind mit original Metabo-Zubehör geeignet zum Schleifen, Sandpapierschleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten und Trennschleifen von Metall, Beton, Stein und ähnlichen Materialien ohne Verwendung von Wasser.

Für Schäden durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch haftet allein der Benutzer.

Allgemein anerkannte Unfallverhütungsvorschriften und beigelegte Sicherheitshinweise müssen beachtet werden.

3. Allgemeine Sicherheitshinweise



Beachten Sie die mit diesem Symbol gekennzeichneten Textstellen zu Ihrem eigenen Schutz und zum Schutz Ihres Elektrowerkzeugs!



WARNUNG – Zur Verringerung eines Verletzungsrisikos Betriebsanleitung lesen.



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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Geben Sie Ihr Elektrowerkzeug nur zusammen mit diesen Dokumenten weiter.

4. Spezielle Sicherheitshinweise

4.1 Gemeinsame Sicherheitshinweise zum Schleifen, Sandpapierschleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten oder Trennschleifen:

a) Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer, Sandpapierschleifer, Drahtbürste, Lochschneider oder Trennschleifmaschine. Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Gerät

erhalten. Wenn Sie nicht alle folgenden Anweisungen beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen kommen.

b) **Dieses Elektrowerkzeug ist nicht geeignet zum Polieren.** Verwendungen, für die das Elektrowerkzeug nicht vorgesehen ist, können Gefährdungen und Verletzungen verursachen.

c) **Verwenden Sie kein Einsatzwerkzeug, 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.

d) **Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl.** Ein Einsatzwerkzeug, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.

e) **Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen.** Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.

f) **Einsatzwerkzeuge mit Gewindeeinsatz müssen genau auf das Gewinde der Schleifspindel passen. Bei Einsatzwerkzeugen, die mittels Flansch montiert werden, muss der Lochdurchmesser des Einsatzwerkzeugs zum Aufnahmedurchmesser des Flansches passen.** Einsatzwerkzeuge, die nicht passgenau am Elektrowerkzeug befestigt werden, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.

g) **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 Gerät eine Minute lang mit Höchstdrehzahl laufen. Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen normalerweise in dieser Testzeit.**

h) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhält. Die Augen**

sollen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen den bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lautem Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.

i) **Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen.** Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochener Einsatzwerkzeuge können wegfiegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.

j) **Halten Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

k) **Halten Sie das Netzkabel von sich drehenden Einsatzwerkzeugen fern.** Wenn Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren, kann das Netzkabel durchtrennt oder erfasst werden und Ihre Hand oder Ihr Arm in das sich drehende Einsatzwerkzeug geraten.

l) **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.

m) **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.

n) **Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.** Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.

o) **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien.** Funken könnten diese Materialien entzünden.

p) **Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge, die flüssige Kühlmittel erfordern.** Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.

4.2 Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise

Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines blockierten oder hakenden 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 einer falschen Verwendung des Elektrowerkzeugs und/oder fehlerhaften Arbeitsbedingungen. Er kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen, wie nachfolgend beschrieben, verhindert werden.

a) **Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest und bringen Sie Ihren Körper und Ihre Arme in eine Position, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können. Verwenden Sie immer den Zusatzgriff, falls vorhanden, um die größtmögliche Kontrolle über Rückschlagkräfte oder Reaktionsmomente beim Hochlauf zu haben.** Die Bedienperson kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlag- und Reaktionskräfte beherrschen.

b) **Bringen Sie Ihre Hand nie in die Nähe sich drehender Einsatzwerkzeuge.** Das Einsatzwerkzeug kann sich beim Rückschlag über Ihre Hand bewegen.

c) **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.

d) **Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken, scharfen Kanten usw. Verhindern Sie, dass Einsatzwerkzeuge gegen das Werkstück prallen und verhaken.** Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt dazu, sich zu verhaken. Dies verursacht einen Kontrollverlust oder Rückschlag.

e) **Verwenden Sie kein Kettensägeblatt zum Holzschneiden, keine segmentierte Diamanttrennscheibe mit einem Segmentabstand über 10 mm und kein gezähntes Sägeblatt.** Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag und den Verlust der Kontrolle.

4.3 Besondere Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen:

a) **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 abgeschirmt werden und sind unsicher.

b) **Gekröpfte Schleifscheiben müssen so montiert werden, dass ihre Schleiffläche nicht über der Ebene des Schutzhaubenrandes hervorsteht.** Eine unsachgemäß montierte Schleifscheibe, die über die Ebene des

Schutzhaubenrandes hinausragt, kann nicht ausreichend abgeschirmt werden.

c) **Die Schutzhaube muss sicher am Elektrowerkzeug angebracht und für ein Höchstmaß an Sicherheit so eingestellt sein, dass der kleinstmögliche Teil des Schleifkörpers offen zum Bediener zeigt.** Die Schutzhaube hilft, die Bedienperson vor Bruchstücken, zufälligem Kontakt mit dem Schleifkörper sowie Funken, die Kleidung entzünden könnten, zu schützen.

d) **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 Kräfteinwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.

e) **Verwenden Sie immer unbeschädigte Spannflansche in der richtigen Größe und Form für die von Ihnen gewählte Schleifscheibe.** Geeignete Flansche stützen die Schleifscheibe und verringern so die Gefahr eines Schleifscheibenbruchs. Flansche für Trennscheiben können sich von den Flanschen für andere Schleifscheiben unterscheiden.

f) **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.

g) **Verwenden Sie beim Einsatz von Scheiben für einen doppelten Zweck immer die geeignete Schutzhaube für die durchgeführte Anwendung.** Nichtverwendung der richtigen Schutzhaube kann die erwünschte Abschirmung verfehlen und zu schweren Verletzungen führen.

4.4 Weitere besondere Sicherheitshinweise zum Trennschleifen:

a) **Vermeiden Sie ein Blockieren der Trennscheibe oder zu hohen Anpressdruck. Führen Sie keine übermäßig tiefen Schnitte aus.** Eine Überlastung der Trennscheibe erhöht deren Beanspruchung und die Anfälligkeit zum Verkanten oder Blockieren und damit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Schleifkörperbruchs.

b) **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.

c) **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.

d) **Schalten Sie das Elektrowerkzeug nicht wieder ein, solange es sich im Werkstück befindet. Lassen Sie die Trennscheibe erst ihre volle Drehzahl erreichen, bevor Sie den Schnitt vorsichtig fortsetzen.** Anderenfalls kann die Scheibe verhaken, aus dem Werkstück springen oder einen Rückschlag verursachen.

e) **Stützen Sie Platten oder große Werkstücke ab, um das Risiko eines Rückschlags durch eine eingeklemmte Trennscheibe zu vermindern. Große Werkstücke können sich unter ihrem eigenen Gewicht durchbiegen.** Das Werkstück muss auf beiden Seiten der Scheibe abgestützt werden, und zwar sowohl in der Nähe der Schnittlinie als auch an der Kante.

f) **Seien Sie besonders vorsichtig bei "Tauschnitten" 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.

g) **Führen Sie keine Kurvenschnitte aus.** Eine Überlastung der Trennscheibe erhöht deren Beanspruchung und die Anfälligkeit zum Verkanten oder Blockieren und damit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Schleifkörperbruchs, was zu schweren Verletzungen führen kann.

4.5 Besondere Sicherheitshinweise zum Sandpapierschleifen:


a) **Benutzen Sie Schleifblätter der richtigen Größe und befolgen Sie die Herstellerangaben zur Auswahl der Schleifblätter.** Schleifblätter, die über den Schleifteller hinausragen, können Verletzungen verursachen sowie zum Verhaken, Zerreißen der Schleifblätter oder zum Rückschlag führen.


4.6 Besondere Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten:


a) **Beachten Sie, dass die Drahtbürste auch während des üblichen Gebrauchs Drahtstücke verliert. Überlasten Sie die Drähte nicht durch zu hohen Anpressdruck.** Wegfliegende Drahtstücke können sehr leicht durch dünne Kleidung und/oder die Haut dringen.

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

4.7 Weitere Sicherheitshinweise:

 **WARNUNG** – Tragen Sie immer eine Schutzbrille.

 Tragen Sie Gehörschutz.

 **WARNUNG** – Verwenden Sie das Elektrowerkzeug immer mit beiden Händen.



Verwenden Sie die Schleif-Schutzhaube nicht für Trennschleifarbeiten. Für Arbeiten mit Trennscheiben aus Sicherheitsgründen die Trennschleifschutzhaube verwenden.

Keine segmentierten Diamant-Trennscheiben mit Segment Schlitten >10 mm verwenden. Zulässig sind nur negative Segmentschneidwinkel.

Gebundene Trennscheiben nur verwenden, wenn diese verstärkt sind.

Elastische Zwischenlagen verwenden, wenn diese mit dem Schleifmittel zur Verfügung gestellt werden und wenn sie gefordert werden.

Angaben des Werkzeug- oder Zubehöherstellers beachten! Scheiben vor Fett und Schlag schützen!

Einsatzwerkzeuge müssen sorgsam nach Anweisungen des Herstellers aufbewahrt und gehandhabt werden.

Niemals Trennscheiben zum Schrupschleifen oder Entgraten verwenden! Trennscheiben dürfen keinem seitlichen Druck ausgesetzt werden.

Das Werkstück muss fest aufliegen und gegen Verrutschen gesichert sein, z.B. mit Hilfe von Spannvorrichtungen. Große Werkstücke müssen ausreichend abgestützt werden.

Werden Einsatzwerkzeuge mit Gewindeeinsatz verwendet, darf das Spindelende den Lochboden des Schleifwerkzeugs nicht berühren. Darauf achten, dass das Gewinde im Einsatzwerkzeug lang genug ist, um die Spindellänge aufzunehmen. Das Gewinde im Einsatzwerkzeug muss zum Gewinde auf der Spindel passen. Spindellänge und Spindelgewinde siehe Seite 3 und Kapitel 14. Technische Daten.

Es wird empfohlen, eine geeignete stationäre Absauganlage einzusetzen. Schalten sie immer einen FI-Schutzschalter (RCD) mit einem max. Auslösestrom von 30 mA vor. Bei Abschaltung des Winkelschleifers durch den FI-Schutzschalter muss die Maschine überprüft und gereinigt werden. Siehe Kapitel 9. Reinigung.

Sorgen Sie dafür, dass beim Arbeiten unter Staubbedingungen die Lüftungsöffnungen frei sind. Falls es erforderlich werden sollte, den Staub zu entfernen, trennen Sie zuerst das Elektrowerkzeug vom Stromversorgungsnetz (verwenden Sie nichtmetallische Objekte) und vermeiden Sie das Beschädigen innerer Teile.

Beschädigte, unrunde bzw. vibrierende Werkzeuge dürfen nicht verwendet werden.

Schäden an Gas- oder Wasserrohren, elektrischen Leitungen und tragenden Wänden (Statik) vermeiden.

Stecker aus der Steckdose ziehen, bevor irgendeine Einstellung, Umrüstung oder Wartung vorgenommen wird.

Ein beschädigter oder rissiger Zusatzgriff ist zu ersetzen. Maschine mit defektem Zusatzgriff nicht betreiben.

Eine beschädigte oder rissige Schutzhaube ist zu ersetzen. Maschine mit defekter Schutzhaube nicht betreiben.

Dieses Elektrowerkzeug ist nicht bestimmt zum Polieren. Der Garantianspruch erlischt bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch! Der Motor kann überhitzen und das Elektrowerkzeug kann beschädigt werden. Für Polierarbeiten empfehlen wir unsere Winkelpolierer.

Kleine Werkstücke befestigen. Z. B. in einen Schraubstock einspannen.

Wenn flansch-montierte Scheiben für einen doppelten Zweck (kombinierte Schleif- und Trennschleifscheiben) verwendet werden, dürfen nur folgende Schutzhauben-Typen verwendet werden: Typ A, Typ C. Siehe Kapitel 11.


Die richtige Schutzhaube verwenden:

Die falsche Schutzhaube kann zu Kontrollverlust und schweren Verletzungen führen. Beispiele für falsche Verwendung:

- beim Einsatz einer Schutzhaube des Typs A zum Seitenschleifen können sich Schutzhaube und Werkstück gegenseitig stören, was zu einer ungenügenden Kontrolle führt.
- beim Einsatz einer Schutzhaube des Typs B zum Trennschleifen mit gebundenen Trennscheiben besteht ein erhöhtes Risiko, den ausgeworfenen Funken und Schleifpartikeln sowie Bruchstücken der Schleifscheibe im Fall eines Schleifscheibenbruchs ausgesetzt zu sein.
- beim Einsatz einer Schutzhaube des Typs A, B, C zum Trenn- oder Seitenschleifen in Beton oder Mauerwerk besteht ein erhöhtes Risiko durch Staubexposition sowie durch Verlust der Kontrolle mit Rückschlag als Folge.
- beim Einsatz einer Schutzhaube des Typs A, B, C mit einer Tellerbürste, die dicker als zulässig ist, können die Drähte auf die Schutzhaube treffen und dies zum Bruch der Drähte führen.

Verwenden Sie immer die zum Einsatzwerkzeug passende Schutzhaube. Siehe Kapitel 11.

Staubbelastung reduzieren:

 **WARNUNG** - Einige Stäube, die durch Sandpapierschleifen, Sägen, Schleifen, Bohren und andere Arbeiten erzeugt werden, enthalten Chemikalien, von denen bekannt ist, dass sie Krebs, Geburtsfehler oder andere Fortpflanzungsschäden verursachen. Einige Beispiele für diese Chemikalien sind:

- Blei aus bleihaltigem Anstrich,
- mineralischer Staub aus Mauersteinen, Zement und anderen Mauerwerkstoffen, und
- Arsen und Chrom aus chemisch behandeltem Holz.

Ihr Risiko durch diese Belastung variiert, je nachdem, wie oft Sie diese Art von Arbeit ausführen. Um Ihre Belastung mit diesen Chemikalien zu reduzieren: Arbeiten Sie in einem gut belüfteten Bereich und arbeiten Sie mit zugelassener Schutzausrüstung, wie z. B. solche Staubmasken, die speziell zum Herausfiltern von mikroskopisch kleinen Partikeln entwickelt wurden.

Dies gilt ebenso für Stäube von weiteren Werkstoffen, wie z. B. einige Holzarten (wie Eichen- oder Buchenstaub), Metalle, Asbest. Weitere bekannte Krankheiten sind z. B. allergische

Reaktionen, Atemwegserkrankungen. Lassen Sie Staub nicht in den Körper gelangen.

Beachten Sie die für Ihr Material, Personal, Anwendungsfall und Einsatzort geltenden Richtlinien und nationale Vorschriften (z.B. Arbeitsschutzbestimmungen, Entsorgung).

Erfassen Sie die entstehenden Partikel am Entstehungsort, vermeiden Sie Ablagerungen im Umfeld.

Verwenden Sie für spezielle Arbeiten geeignetes Zubehör. Dadurch gelangen weniger Partikel unkontrolliert in die Umgebung.

Verwenden Sie eine geeignete Staubabsaugung.

- Verringern Sie die Staubbelastung indem Sie:
- die austretenden Partikel und den Abluftstrom der Maschine nicht auf sich, oder in der Nähe befindliche Personen oder auf abgelagerten Staub richten,
 - eine Absauganlage und/oder einen Luftreiniger einsetzen,
 - den Arbeitsplatz gut lüften und durch saugen sauber halten. Fegen oder blasen wirbelt Staub auf.
 - Saugen oder waschen Sie Schutzkleidung. Nicht ausblasen, schlagen oder bürsten.


5. Überblick


Siehe Seite 2.

- 1 Bügel zum Anziehen/Lösen der Spannmutter (werkzeuglos) von Hand *
- 2 Spannmutter (werkzeuglos) *
- 3 Stützflansch
- 4 Spindel
- 5 Spindelarretierknopf
- 6 Schaltschieber zum Ein-/Ausschalten *
- 7 Handgriff
- 8 Stellrad zur Drehzahleinstellung *
- 9 Sperre (gegen unbeabsichtigtes Einschalten, ggf. zur Dauereinschaltung) *
- 10 Schalterdrücker (zum Ein-/Ausschalten) *
- 11 Zusatzgriff
- 12 Schutzhaube
- 13 Spannmutter *
- 14 Zweilooschlüssel *
- 15 Spanschraube
- 16 Hebel zur Schutzhaubenbefestigung *


* ausstattungsabhängig / nicht im Lieferumfang

6. Inbetriebnahme


 Vergleichen Sie vor Inbetriebnahme, ob die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung und Netzfrequenz mit den Daten Ihres Stromnetzes übereinstimmen.

 Schalten sie immer einen FI-Schutzschalter (RCD) mit einem max. Auslösestrom von 30 mA vor.

6.1 Zusatzgriff anbringen

 Nur mit angebrachtem Zusatzgriff (11) arbeiten! Den Zusatzgriff auf der linken oder rechten Maschinenseite fest einschrauben.

6.2 Schutzhaube anbringen

 Verwenden Sie aus Sicherheitsgründen ausschließlich die für das jeweilige Einsatzwerkzeug vorgesehene Schutzhaube! Die falsche Schutzhaube kann zu Kontrollverlust und schweren Verletzungen führen. Siehe auch Kapitel 11. Zubehör!

W 1100..., W 1150...:

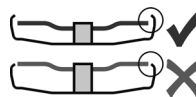
Siehe Seite 2, Abbildung C.

- Schraube (15) lösen. Die Schutzhaube (12) in der gezeigten Stellung aufsetzen.
- Schutzhaube so verdrehen, dass der geschlossene Bereich zum Anwender zeigt.
- Schraube (15) festziehen, dabei muss die Verdrehsicherung in die Aussparungen eingreifen.
- Auf sicheren Sitz prüfen: Die Schutzhaube darf sich nicht verdrehen lassen.

WP 1200...RT, WE 1500...RT, WEV 1500...RT:


Siehe Seite 2, Abbildung D.


- Am Hebel (16) ziehen. Die Schutzhaube (12) in der gezeigten Stellung aufsetzen.
- Hebel loslassen und Schutzhaube verdrehen, bis der Hebel einrastet.
- Am Hebel (16) ziehen und Schutzhaube so verdrehen, dass der geschlossene Bereich zum Anwender zeigt.
- Auf sicheren Sitz prüfen: Der Hebel muss eingerastet sein und die Schutzhaube darf sich nicht verdrehen lassen.



Nur Einsatzwerkzeuge verwenden, die von der Schutzhaube um mindestens 3,4 mm überragt werden.

7. Schleifscheibe anbringen

 Vor allen Umrüstarbeiten: Netzstecker aus der Steckdose ziehen. Die Maschine muss ausgeschaltet sein und die Spindel stillstehen.

 Für Arbeiten mit Trennscheiben aus Sicherheitsgründen die Trennschleifschutzhaube (siehe Kapitel 11. Zubehör) verwenden.

7.1 Spindel arretieren

- Spindelarretierknopf (5) eindrücken und Spindel (4) von Hand drehen, bis der Spindelarretierknopf spürbar einrastet.

7.2 Schleifscheibe auflegen

Siehe Seite 2, Abbildung A.


- Stützflansch (3) auf die Spindel aufsetzen. Er ist richtig angebracht wenn er sich auf der Spindel nicht verdrehen lässt.


de DEUTSCH

- Schleifscheibe auf den Stützflansch (3) auflegen (siehe Abbildungen oben). Die Schleifscheibe muss gleichmäßig auf dem Stützflansch aufliegen. Der Blechflansch von Trennschleifscheiben muss auf dem Stützflansch aufliegen.


Hinweis: Der Stützflansch (3) ist gegen Verlieren gesichert. Abnehmen: eventuell mit Kraftaufwand abziehen.

7.3 Spannmutter (werkzeuglos) befestigen/lösen (austattungsabhängig)

 Spannmutter (werkzeuglos) (2) ausschließlich von Hand festziehen!

 Zum Arbeiten muss der Bügel (1) immer flach auf die Spannmutter (2) geklappt sein.

Spannmutter (werkzeuglos) (2) befestigen:

 Wenn das Einsatzwerkzeug im Spannbereich dicker als 6 mm ist, darf die Spannmutter (werkzeuglos) nicht verwendet werden! Verwenden Sie dann die Spannmutter (13) mit Zweilochschlüssel (14).

- Spindel arretieren (siehe Kapitel 7.1).
- Den Bügel (1) der Spannmutter hochklappen.
- Spannmutter (2) auf die Spindel (4) aufsetzen. Siehe Abbildung, Seite 2.
- Am Bügel (1) die Spannmutter **von Hand** im Uhrzeigersinn festziehen.
- Den Bügel (1) wieder nach unten klappen.

Spannmutter (werkzeuglos) (2) lösen:

- Spindel arretieren (siehe Kapitel 7.1).
- Den Bügel (1) der Spannmutter hochklappen.
- Spannmutter (2) gegen den Uhrzeigersinn **von Hand** abschrauben.

Hinweis: Bei sehr festsitzender Spannmutter (2) kann auch ein Zweilochschlüssel zum Abschrauben verwendet werden.

7.4 Spannmutter befestigen/lösen (austattungsabhängig)

 **Spannmutter (13) befestigen:**

Die 2 Seiten der Spannmutter sind unterschiedlich. Die Spannmutter wie folgt auf die Spindel aufschrauben:

Siehe Seite 2, Abbildung B.

A) Bei dünnen Schleifscheiben:

Der Bund der Spannmutter (13) zeigt nach oben, damit die dünne Schleifscheibe sicher gespannt werden kann.

B) Bei dicken Schleifscheiben:

Der Bund der Spannmutter (13) zeigt nach unten, damit die Spannmutter sicher auf der Spindel angebracht werden kann.

- Spindel arretieren. Die Spannmutter (13) mit dem Zweilochschlüssel (14) im Uhrzeigersinn festziehen.

Spannmutter lösen:

- Spindel arretieren (siehe Kapitel 7.1). Die Spannmutter (13) mit dem Zweilochschlüssel (14) gegen den Uhrzeigersinn abschrauben.

8. Benutzung

8.1 Drehzahl einstellen (ausstattungsabhängig)

Am Stellrad (8) die empfohlene Drehzahl einstellen. (Kleine Zahl = niedrige Drehzahl; große Zahl = hohe Drehzahl)

Trennschleif-, Schruppscheibe, Schleiftopf,


Diamant-Trennscheibe: **hohe Drehzahl**


Bürste: **mittlere Drehzahl**


Schleifteller: **niedrige bis mittlere Drehzahl**


Hinweis: Für Polierarbeiten empfehlen wir unsere Winkelpolierer.


8.2 Ein-/Ausschalten

 Maschine immer mit beiden Händen führen.

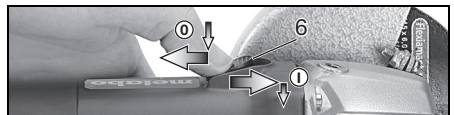
 Erst einschalten, dann das Einsatzwerkzeug an das Werkstück bringen.

 Es ist zu vermeiden, dass die Maschine zusätzlichen Staub und Späne einsaugt. Beim Ein- und Ausschalten die Maschine von abgelagertem Staub fernhalten. Maschine nach dem Ausschalten erst dann ablegen, wenn der Motor zum Stillstand gekommen ist.

 Vermeiden Sie unbeabsichtigtes Anlaufen: stets Maschine ausschalten, wenn der Stecker aus der Steckdose gezogen wird oder wenn eine Stromunterbrechung eingetreten ist.

 Bei Dauereinschaltung läuft die Maschine weiter, wenn sie aus der Hand gerissen wird. Daher die Maschine immer mit beiden Händen an den vorgesehenen Handgriffen festhalten, einen sicheren Stand einnehmen und konzentriert arbeiten.

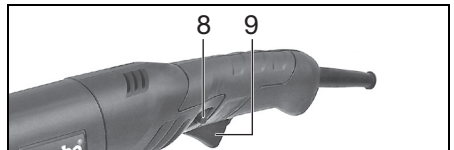
Maschinen mit Schaltschieber:



Einschalten: Schaltschieber (6) nach vorn schieben. Zur Dauereinschaltung dann nach unten kippen bis er einrastet.

Ausschalten: Auf das hintere Ende des Schaltschiebers (6) drücken und loslassen.

Maschinen mit Sicherheitsschalter (mit Totmannfunktion):



Momenteinschaltung:

Einschalten: Sperre (9) eindrücken und dann Schalterdrücker (10) drücken. Sperre (9) loslassen.

Ausschalten: Schalterdrücker (10) loslassen.

Dauereinschaltung (ausstattungsabhängig):

Einschalten: Sperre (9) eindrücken und gedrückt halten. Schalterdrücker (10) drücken und gedrückt halten. Maschine ist nun eingeschaltet. Jetzt Sperre (9) ein weiteres Mal eindrücken um Schalterdrücker (10) zu arretieren (Dauereinschaltung).

Ausschalten: Schalterdrücker (10) drücken und loslassen.

8.3 Arbeitshinweise

Schleifen:

Maschine mäßig andrücken und über die Fläche hin- und herbewegen, damit die Werkstückoberfläche nicht zu heiß wird.

Schruppschleifen: Für ein gutes Arbeitsergebnis in einem Anstellwinkel von 30° - 40° arbeiten.

Trennschleifen:



Beim Trennschleifen **immer im Gegenlauf (siehe Bild) arbeiten**. Sonst besteht die Gefahr, dass die Maschine unkontrolliert aus dem Schnitt springt.

Mit mäßigem, dem zu bearbeitenden Material angepasstem Vorschub arbeiten. Nicht verkanten, nicht drücken, nicht schwingen.

Sandpapierschleifen:

Maschine mäßig andrücken und über die Fläche hin- und herbewegen, damit die Werkstückoberfläche nicht zu heiß wird.

Arbeiten mit Drahtbürsten:

Maschine mäßig andrücken.

9. Reinigung

Bei der Bearbeitung können sich Partikel im Innern des Elektrowerkzeugs absetzen. Das beeinträchtigt die Kühlung des Elektrowerkzeugs. Leitfähige Ablagerungen können die Schutzisolierung des Elektrowerkzeugs beeinträchtigen und elektrische Gefahren verursachen.

Elektrowerkzeug regelmäßig, häufig und gründlich durch alle vorderen und hinteren Luftschlitze aussaugen oder mit trockener Luft ausblasen. Trennen Sie vorher das Elektrowerkzeug von der Energieversorgung und tragen Sie dabei Schutzbrille und geeignete Staubmaske. Achten Sie beim Ausblasen auf eine fachgerechte Absaugung.

10. Störungsbeseitigung (ausstattungsabhängig)

Wiederanlaufschutz: Die Maschine läuft nicht. Der Wiederanlaufschutz hat angesprochen. Wird der Netzstecker bei eingeschalteter Maschine eingesteckt oder ist die Stromversorgung nach einer Unterbrechung wieder hergestellt, läuft die Maschine nicht an. Die Maschine aus- und wieder einschalten.

11. Zubehör

Verwenden Sie nur original Metabo Zubehör. Siehe Seite 4.

Verwenden Sie nur Zubehör, das die in dieser Betriebsanleitung angegebenen Anforderungen und Kenndaten erfüllt.



Verwenden Sie immer das für die Arbeitsaufgabe geeignete Einsatzwerkzeug und die vorgeschriebene Schutzhaube. **Siehe Seite 4.** (Abbildungen sind beispielhaft).

Arbeitsaufgabe:

- 1 = Schleifen mit der Fläche
- 2 = Trennschleifen
- 3 = Lochbohren
- 4 = Drahtbürsten
- 5 = Sandpapierschleifen

Einsatzwerkzeuge:

- 1.1 = Schruppschleifscheibe
- 2.1 = Trennscheibe „Metall“
- 2.2 = Trennscheibe „Mauerwerk/Beton“
- 2.3 = Diamant-Trennscheibe „Mauerwerk/Beton“
- 2.4 = Trennscheibe für einen doppelten Zweck (kombinierte Schleif- und Trennschleifscheibe)
- 3.1 = Diamantbohrkronen
- 4.1 = Rundbürste
- 4.2 = Topfbürste
- 5.1 = Lamellenschleifteller
- 5.2 = Schleifteller für Schleifblätter

vorgeschriebene Schutzhaube:

- Type A = Trennschutzhaube / Schutzhaube inkl. Trennschutzhauben-Clip zum Trennschleifen
- Type B = Schutzhaube zum Schleifen
- Type C = Schutzhaube zum Schleifen und Trennschleifen (Kombination)

Weiteres Zubehör:

(siehe auch www.metabo.com)

- A Spannmutter (13)**
- B Spannmutter (werkzeuglos) (2)**

Zubehör-Komplettprogramm siehe www.metabo.com oder Zubehörkatalog.

12. Reparatur



Reparaturen an Elektrowerkzeugen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden!

Eine defekte Netzanschlussleitung darf nur durch eine spezielle, originale Netzanschlussleitung von Metabo ersetzt werden, die über den Metabo Service erhältlich ist.

Mit reparaturbedürftigen Metabo Elektrowerkzeugen wenden Sie sich bitte an Ihre Metabo-Vertretung. Adressen siehe www.metabo.com.

Ersatzteillisten können Sie unter www.metabo.com herunterladen.

13. Umweltschutz

Der entstehende Schleifstaub kann Schadstoffe enthalten: Nicht über den Hausmüll, sondern sachgerecht an einer Sammelstelle für Sondermüll entsorgen.

Befolgen Sie nationale Vorschriften zu umweltgerechter Entsorgung und zum Recycling ausgedienter Maschinen, Verpackungen und Zubehör.



Nur für EU-Länder: Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäß Europäischer Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

flexibler Dämpfungsmatten, so weit wie möglich, an der Schallabstrahlung gehindert werden. Auch bei der Gefährdungsbeurteilung der Lärmbelastung und der Auswahl eines geeigneten Gehörschutzes ist die erhöhte Schallemission zu berücksichtigen.

Schwingungsgesamtwert (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 60745:

$a_{h,AG}$ = Schwingungsemissionswert (Oberflächen schleifen)

$a_{h,DS}$ = Schwingungsemissionswert (Schleifen mit Schleifteller)

$K_{h,AG/DS}$ = Unsicherheit (Schwingung)

Typische A-bewertete Schallpegel:

L_{pA} = Schalldruckpegel

L_{WA} = Schalleistungspegel

K_{pA}, K_{WA} = Unsicherheit



Gehörschutz tragen!

14. Technische Daten

Erläuterungen zu den Angaben auf Seite 3. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.

D_{max} = max. Durchmesser des Einsatzwerkzeugs

$t_{max,1}$ = max. zulässige Dicke des Einsatzwerkzeugs im Spannungsbereich bei Verwendung von Spannmutter (13)

$t_{max,3}$ = max. zulässige Dicke des Einsatzwerkzeugs

$t_{max,4}$ = max. zulässige Dicke von Tellerbürsten

M = Spindelgewinde

l = Länge der Schleifspindel

n = Leerlaufdrehzahl (Höchstzahl)

P_1 = Nennaufnahmeleistung

P_2 = Abgabeleistung

m = Gewicht ohne Netzkabel

Messwerte ermittelt gemäß EN 60745.

Maschine der Schutzklasse II

~ Wechselstrom

Die angegebenen technischen Daten sind toleranzbehaftet (entsprechend den jeweils gültigen Standards).



Emissionswerte

Diese Werte ermöglichen die Abschätzung der Emissionen des Elektrowerkzeugs und den Vergleich verschiedener Elektrowerkzeuge. Je nach Einsatzbedingung, Zustand des Elektrowerkzeuges oder der Einsatzwerkzeuge kann die tatsächliche Belastung höher oder geringer ausfallen. Berücksichtigen Sie zur Abschätzung Arbeitspausen und Phasen geringerer Belastung. Legen Sie aufgrund entsprechend angepasster Schätzwerte Schutzmaßnahmen für den Anwender fest, z.B. organisatorische Maßnahmen.



Das Schleifen von dünnen Blechen oder anderen leicht vibrierenden Werkstücken mit großer Oberfläche kann zu einer wesentlich höheren Gesamtschallemission (bis zu 15 dB), als die angegebenen Schall-Emissionswerte führen. Solche Werkstücke sollten durch geeignete Maßnahmen, wie z.B. das Anbringen schwerer,

Original instructions

1. Conformity Declaration

We, being solely responsible: Hereby declare that these angle grinders, identified by type and serial number *1), meet all relevant requirements of directives *2) and standards *3), technical documents for *4) - see Page 3.

For UK only:

UK We as manufacturer and authorized person to
CA compile the technical file, see *4) on page 3, hereby declare under sole responsibility that these angle grinders, identified by type and serial number *1) on page 3, fulfill all relevant provisions of following UK Regulations S.I. 2016/1091, S.I. 2008/1597, S.I. 2012/3032 and Designated Standards EN 60745-1:2009+A11:2010, EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A12:2014+A13:2015, EN IEC 63000:2018.

2. Specified Use

The angle grinders, when fitted with original Metabo accessories, are suitable for grinding, sanding, separating and wire brushing metal, concrete, stone and similar materials without the use of water.

The user bears sole responsibility for damage caused by improper use.

Generally accepted accident prevention regulations and the enclosed safety information must be observed.

3. General Safety Instructions



For your own protection and for the protection of your power tool, pay attention to all parts of the text that are marked with this symbol!



WARNING – Read the operating instructions to reduce the risk of injury.



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.

Always include these documents when passing on your power tool.

4. Special Safety Instructions

4.1 Safety Warnings Common for Grinding, Sanding, Wire Brushing or Cutting-Off Operations:

a) **This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush, hole cutter or cut-off tool. 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.

b) **Operations such as polishing are not to be performed with this power tool.** Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.

c) **Do not convert this power tool to operate in a way which is not specifically designed and specified by the tool manufacturer.** Such a conversion may result in a loss of control and cause serious personal injury.

d) **Do not use accessories which are not specifically designed and specified by the tool manufacturer.** Just because an accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.

e) **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.

f) **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.

g) **The dimensions of the accessory mounting must fit the dimensions of the mounting hardware of the power tool.** Accessories that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.

h) **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If the power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute.** Damaged accessories will normally break apart during this test time.

i) **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high-intensity noise may cause hearing loss.

j) **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of the workpiece or of a broken accessory may fly

away and cause injury beyond immediate area of operation.

k) **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

l) **Position the cord clear of the spinning accessory.** If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.

m) **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.

n) **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.

o) **Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.

p) **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.

q) **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

4.2 Kickback and related warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory, which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding.

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

Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

a) **Maintain a firm grip with both hands on the power tool and position your body and arms to allow you to resist kickback forces. Always use the auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.** The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.

b) **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.

c) **Do not position your body in the area where the power tool will move if kickback occurs.** Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.

d) **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.

e) **Do not attach a saw chain woodcarving blade, segmented diamond wheel with a peripheral gap greater than 10 mm or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

4.3 Safety warnings specific for grinding and cutting-off operations:

a) **Use only wheel types that are specified for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel.** Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.

b) **The grinding surface of centre depressed wheels must be mounted below the plane of the guard lip.** An improperly mounted wheel that projects through the plane of the guard lip cannot be adequately protected.

c) **The guard must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator.** The guard helps to protect the operator from broken wheel fragments, accidental contact with wheel and sparks that could ignite clothing.

d) **Wheels must be used only for specified applications. For example: do not grind with the side of cut-off wheel.** Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.

e) **Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel.** Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.

f) **Do not use worn down wheels from larger power tools.** Wheels intended for larger power tools are not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.

g) **When using dual purpose wheels always use the correct guard for the application being performed.** Failure to use the correct guard may not provide the desired level of guarding, which could lead to serious injury.

4.4 Additional safety warnings specific for cutting-off operations:

a) **Do not "jam" the cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessively deep cut.** Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.

b) **Do not position your body in line with and behind the rotating wheel.** When the wheel, at the point of operation, is moving away from your body, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.

c) **When the wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold it motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.** Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.

d) **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully re-enter the cut.** The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.

e) **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback. Large workpieces tend to sag under their own weight.** Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.

f) **Use extra caution when making a “pocket cut” into existing walls or other blind areas.** The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.

g) **Do not attempt to do curved cutting.** Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage, which can lead to serious injury.

4.5 Safety warnings specific for sanding operations:

a) **Use proper sized sanding disc paper. Follow the manufacturer’s recommendations, when selecting sanding paper.** Larger sanding paper extending too far beyond the sanding pad presents a laceration hazard and may cause snagging, tearing of the disc or kickback.

4.6 Safety warnings specific for wire brushing operations:

a) **Be aware that wire bristles are thrown by the brush even during ordinary operation. Do not overstress the wires by applying excessive load to the brush.** The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.

b) **If the use of a guard is specified for wire brushing, do not allow any interference of the wire wheel or brush with the guard.** Wire wheel or brush may expand in diameter due to work load and centrifugal forces.

4.7 Additional Safety Instructions



WARNING – Always wear protective goggles.



Wear ear protectors.



WARNING – Always operate the power tool with two hands.



Do not use the guard for cutting-off operations. When working with cut-off wheels, always use the paring safety guard for safety reasons.

Do not use any segmented diamond cut-off wheels with segment slits >10 mm. Only negative segment cutting angles are permitted.

Use bonded cut-off wheels only if these are reinforced.

Use elastic cushioning layers if they have been supplied with the sanding media and if required.

Observe the specifications of the tool or accessory manufacturer! Protect wheels from grease or impact!

Accessories must be stored and handled with care in accordance with the manufacturer’s instructions.

Never use cut-off wheels for roughing work or deburring! Do not apply pressure to the side of the cut-off wheels.

The workpiece must lay flat and be secured against slipping, e.g. using clamps. Large workpieces must be sufficiently supported.

If accessories with threaded inserts are used, the end of the spindle may not touch the base of the hole on the grinding tool. Make sure that the thread in the accessory is long enough to accommodate the full length of the spindle. The thread in the accessory must match the thread on the spindle. See page 3 and chapter 14. Technical Specifications for more information on the spindle length and thread.

Use of a suitable fixed extractor system is recommended. Always install an RCD with a maximum trip current of 30 mA upstream. If the angle grinder is shut down via the GFCI, it must be checked and cleaned. See chapter 9. Cleaning.

When working in dusty conditions, ensure that ventilation openings are not blocked. If it becomes necessary to remove dust, first disconnect the power tool from the mains supply (use non-metallic objects) and avoid damaging internal components.

Damaged, eccentric or vibrating tools must not be used.

Avoid damage to gas or water pipes, electrical cables and loadbearing walls (static).

Pull the plug out of the socket before any making adjustments, converting or servicing the machine.

A damaged or cracked additional handle must be replaced. Never operate a machine with a defective additional handle.

A damaged or cracked safety guard must be replaced. Never operate a machine with a defective safety guard.

This power tool is not suitable for polishing work. Improper use of the machine will void the warranty! The motor may overheat and damage the electric power tool. We recommend using our angle polisher for polishing work.

Secure small workpieces. For example, clamp in a vice.

When using dual-purpose (combined grinding and cut-off wheels), only the following guard types must be used: type A, type C.
See chapter 11.


Using the correct guard:

Using an incorrect guard can lead to loss of control and serious injuries. Examples for incorrect use:

- when using a type A guard for lateral grinding, the guard may interfere with the workpiece causing poor control.
- when using a type B guard for cutting-off operations with bonded cut-off wheels, there is an increased risk of exposure to emitted sparks and particles, as well as exposure to wheel fragments in the event of a wheel burst.
- when using a type A, B, C guard for cutting-off operations or lateral grinding in concrete or masonry, there is an increased risk of exposure to dust and loss of control resulting in kickback.
- when using a type A, B, C guard with a wheel-type wire brush with a thickness greater than the maximum permitted thickness, the wires may catch on the guard leading to breaking of the wires.

Always use the matching guard for the accessory.
See chapter 11.

Reducing dust exposure:

 **WARNING** - Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

- Lead from lead-based paints,
- Crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- Arsenic and chromium from chemically treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

This also applies to dust from other materials such as some timber types (like oak or beech dust), metals, asbestos. Other known diseases are e.g. allergic reactions, respiratory diseases. Do not let dust enter the body.

Observe the relevant guidelines and national regulations for your material, staff, application and place of application (e.g. occupational health and safety regulations, disposal).

Collect the particles generated at the source, avoid deposits in the surrounding area.

Use suitable accessories for special work. In this way, fewer particles enter the environment in an uncontrolled manner.

Use a suitable extraction unit.

Reduce dust exposure with the following measures:

- do not direct the escaping particles and the exhaust air stream at yourself or nearby persons or on dust deposits,
- use an extraction unit and/or air purifiers,
- ensure good ventilation of the workplace and keep clean using a vacuum cleaner. Sweeping or blowing stirs up dust.
- Vacuum or wash the protective clothing. Do not blow, beat or brush.


5. Overview


See page 2.

- 1 Clip to tighten/release the (tool-free) clamping nut manually *
- 2 Clamping nut (tool-free) *
- 3 Support flange
- 4 Spindle
- 5 Spindle locking button
- 6 Sliding on/off switch *
- 7 Handle
- 8 Thumbwheel for selection of speed *
- 9 Lock (to prevent the machine from being switched on unintentionally, or for continuous operation) *
- 10 Trigger (for switching on and off) *
- 11 Additional handle
- 12 Safety cover
- 13 Clamping nut *
- 14 2-hole spanner *
- 15 Clamping screw
- 16 Lever for safety guard attachment *


* depending on equipment/not in scope of delivery

6. Commissioning


 Before plugging in, check to see that the rated mains voltage and mains frequency, as stated on the rating label, match your power supply.

 Always install an RCD with a max. trip current of 30 mA upstream.

6.1 Attaching the additional handle

 Always work with the additional handle attached (11)! Attach the additional handle on the left or right of the machine and secure.

6.2 Install safety guard

 For safety reasons, only use the guard provided for the respective accessory! Using an incorrect guard can lead to loss of control and serious injuries. See also chapter 11. Accessories!

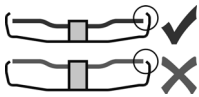
W 1100..., W 1150...:

See page 2, illustration C.

- Slacken the screw (15). Place the safety guard (12) in the position indicated.
- Turn the safety guard until the closed section is facing the operator.
- Tighten the screw (15), ensuring that the anti-twist device engages in the slots.
- Make sure that the guard is seated securely: you should not be able to turn the safety guard.


WP 1200...RT, WE 1500...RT, WEV 1500...RT:
See page 2, illustration D.


- Pull on the lever (16). Place the safety guard (12) in the position indicated.
- Release the lever and turn the safety guard until the lever engages.
- Pull on the (16) lever and turn the safety guard until the closed section is facing the operator.
- Make sure that the guard is seated securely; the lever must engage and you should not be able to turn the safety guard.



Use only accessories that are covered by at least 3.4 mm by the safety guard.

7. Attaching the grinding wheel

 Disconnect the mains plug before changing any accessories. The machine must be switched off and the spindle at a standstill.

 For reasons of safety, attach the parting guard before performing parting work (see chapter 11. Accessories).

7.1 Locking the spindle

- Press in the spindle locking button (5) and turn the spindle (4) by hand until the spindle locking button engages.


7.2 Placing the grinding wheel in position

See page 2, illustration A.

- Place the supporting flange (3) on the spindle (see illustration above). The flange should not turn on the spindle when properly attached.
- Place the grinding wheel on the support flange (3) (see illustration above). The grinding wheel must lay flat on the supporting flange. The metal flange on the parting grinder disc must lay flat on the support flange.


Note: The support flange (3) is secured to prevent it from falling off. To remove: use some force if necessary.

7.3 Securing/releasing the (tool-free) clamping nut (depending on features)

 Only tighten the (tool-free) clamping nut (2) manually.

 For the machine to operate, the clip (1) must always lie flat on clamping nut (2).

To secure the (tool-free) clamping nut (2):

 Do not use the (tool-free) clamping nut if the accessory has a clamping shank thicker than 6 mm! In this case, use the clamping nut (13) with 2-hole spanner (14).

- Lock the spindle (see chapter 7.1).
- Flip up the clip (1) on the clamping nut.
- Fit the clamping nut (2) on the spindle (4). See illustration on page 2.
- (1) Tighten the clamping nut **on the clip manually** in a clockwise direction.

- Flip down the clip (1) again.
- To release the (tool-free) clamping nut (2) :
 - Lock the spindle (see chapter 7.1).
 - Flip up the clip (1) on the clamping nut.
 - Unscrew the clamping nut (2), turning it anticlockwise **manually**.

Note: If the clamping nut is very tightly secured (2), you can also use a 2-hole spanner to unscrew it.

7.4 Securing/releasing the clamping nut (depending on features)



Securing the clamping nut (13):

The 2 sides of the clamping nut are different. Screw the clamping nut onto the spindle as follows:

See page 2, illustration B.

- A) For thin grinding wheels:

The edge of the clamping nut (13) faces upwards so that the thin grinding wheel can be attached securely.

B) For thick grinding wheels:

The edge of the clamping nut (13) faces downwards so that the clamping nut can be attached securely to the spindle.

- Lock the spindle. Turn the clamping nut (13) clockwise using the 2-hole spanner (14) to secure.

Releasing the clamping nut:

- Lock the spindle (see chapter 7.1). Turn the clamping nut (13) anticlockwise using the 2-hole spanner (14) to unscrew.

8. Use

8.1 Adjusting the speed (depending on features)

Set the recommended speed at the thumbwheel. (8) (small number = low speed; large number = high speed)


Cutting disc, roughing disc, cup wheel and diamond cutting disc: **high speed**


Brush: **medium speed**


Sanding plate: **low to medium speed**


Note: We recommend using our angle polisher for polishing work.


8.2 Switching On and Off

 Always guide the machine with both hands.

 Switch on first, then guide the accessory towards the workpiece.

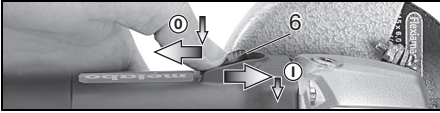
 The machine must not be allowed to draw in additional dust and shavings. When switching the machine on and off, keep it away from dust deposits. After switching off the machine, only place it down when the motor has come to a standstill.

 Avoid inadvertent starts: always switch the tool off when the plug is removed from the mains socket or if there has been a power cut.

 In continuous operation, the machine continues running if it is forced out of your

hands. Therefore, always hold the machine with both hands using the handles provided, stand in a safe position and concentrate.

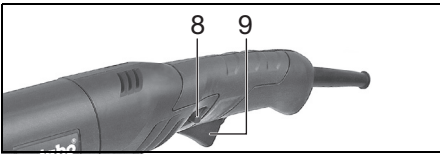
Machines with slide switch:



Switching on: Push the slide switch (6) forward. For continuous activation, now tilt downwards until it engages.

Switching off: Press the rear end of the slide switch (6) and release.

Machines with Paddle Switch (with dead man function):



Switching the angle grinder ON just for a moment:

Switching on: Press in the lock (9) and then press the trigger switch (10). Let go of the lock (9).

Switching off: Release the trigger switch (10).

Continuous operation (depends on machine features):

Switching on: Press in the lock (9) and hold in place. Press and hold the trigger switch (10). The machine is now switched on. Now press in the lock (9) a second time to lock the trigger switch (10) in position (continuous operation).

Switching off: Press and release the trigger switch (10).

8.3 Working instructions

Grinding:

Press down the machine evenly on the surface and move back and forth so that the surface of the workpiece does not become too hot.

Roughing: position the machine at an angle of 30° - 40° for the best working results.

Separating:

Always work against the run of the disc (see illustration). Otherwise there is the danger of the machine kicking back from the cut out of control. Guide the machine evenly at a speed suitable for the material being processed. Do not tilt, apply excessive force or sway from side to side.

Sanding:

Press down the machine evenly on the surface and move back and forth so that the surface of the workpiece does not become too hot.

Wire brushing:

Press down the machine evenly.

9. Cleaning

Particles may become deposited inside the power tool during operation. This impairs the cooling of the power tool. Conductive build-up can impair the protective insulation of the power tool and create an electrical hazard.

The power tool should be cleaned regularly, often and thoroughly through all front and rear air vents using a vacuum cleaner or by blowing in dry air. Prior to this operation, separate the power tool from the power source and wear protective glasses and suitable dust mask. Ensure appropriate suction is available when blowing out vents.

10. Troubleshooting (depending on equipment)

Restart protection: The machine does not start. The restart protection is active. If the mains plug is inserted with the machine switched on, or if the current supply is restored following an interruption, the machine does not start up. Switch the machine off and on again.

11. Accessories

Use only genuine Metabo accessories. See page 4.

Use only accessories which fulfil the requirements and specifications listed in these operating instructions.

! Always use the suitable accessory and the prescribed guard for the matching guard for the application. **See page 4.** (Illustrations are examples).

Application:

- 1 = surface grinding
- 2 = cut-off grinding
- 3 = drilling of holes
- 4 = wire brushes
- 5 = grinding with sanding paper

Accessories:

- 1.1 = grinding wheel
- 2.1 = cut-off wheel "metal"
- 2.2 = cut-off wheel "masonry/concrete"
- 2.3 = diamond cutting disc "masonry/concrete"
- 2.4 = dual-purpose diamond cutting discs (combined grinding and cutting disc)
- 3.1 = diamond drill bits
- 4.1 = wheel brush
- 4.2 = cup brush
- 5.1 = flap disc
- 5.2 = backing pad for sanding sheets

prescribed guard:

- Type A = cutting guard / guard incl cutting guard slip for cutting-off operations
- Type B = guard for grinding
- Type C = guard for grinding and cutting-off operations (combination)


Other accessories:
(see also www.metabo.com)

A Adjusting nut (13)

B Clamping nut (tool-free) (2)

For a complete range of accessories, see www.metabo.com or the accessories catalogue.

12. Repairs

 Repairs to electrical tools must be carried out by qualified electricians ONLY!

A defective mains cable must be replaced only with a special, original mains cable from Metabo available from the Metabo service.


Contact your local Metabo representative if you have Metabo power tools requiring repairs. For addresses see www.metabo.com.

You can download a list of spare parts from www.metabo.com.

13. Environmental Protection

The sanding dust generated may contain hazardous materials: do not dispose of with the household waste, but at a special collection point for hazardous waste.

Observe national regulations on environmentally compatible disposal and on the recycling of disused machines, packaging and accessories.

 Only for EU countries: Never dispose of power tools in your household waste! In accordance with European Guideline 2012/19/EU on used electronic and electric equipment and its implementation in national legal systems, used power tools must be collected separately and handed in for environmentally compatible recycling.

14. Technical Specifications

Explanation of details on page 3. Subject to changes serving technical progress.

D_{\max} = max. diameter of accessory
 $t_{\max,1}$ = max. permitted thickness of clamping shank on accessory when using clamping nut (13)
 $t_{\max,3}$ = max. permitted thickness of accessory
 $t_{\max,4}$ = max. permitted thickness of wheel-type wire brushes
 M = Spindle thread
 l = Length of the grinding spindle
 n = Rated speed (maximum speed)
 P_1 = Nominal power input
 P_2 = Power output
 m = Weight without mains cable


Measured values determined in conformity with EN 60745.

Machine in protection class II
 ~ Alternating current

The technical specifications quoted are subject to tolerances (in compliance with the relevant valid standards).

Emission values

These values make it possible to assess the emissions from the power tool and to compare different power tools. Depending on the operating conditions, the condition of the power tool or the accessories, the actual load may be higher or lower. For assessment purposes, please allow for breaks and periods when the load is lower. Based on the adjusted estimates, arrange protective measures for the user e.g. organisational measures.

 The grinding of thinner metal sheets and other workpieces with large surfaces that easily vibrate can lead to a significantly higher overall sound emission (up to 15 dB) than the sound emission values specified. The sound radiation of such workpieces should be prevented to the greatest extent possible by means of suitable measures, such as fitting heavy, flexible damping mats. The increased sound emission must also be taken into account when assessing the risk of noise exposure and selecting suitable hearing protection.

Vibration total value (vector sum of three directions) determined in accordance with EN 60745:

$a_{h,AG}$ = Vibration emission value (surface grinding)

$a_{h,DS}$ = Vibration emission value (disc sanding)


$K_{h,AG/DS}$ = Uncertainty (vibration)

Typical A-effective perceived sound levels:

L_{pA} = Sound pressure level

L_{WA} = Acoustic power level

K_{pA}, K_{WA} = Uncertainty

 **Wear ear protectors!**

Notice originale

1. Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre seule responsabilité, que ces meuleuses d'angle, identifiées par le type et le numéro de série *1), sont conformes à toutes les prescriptions applicables des directives *2) et normes *3). Documents techniques pour *4) - voir page 3.

2. Utilisation conforme à la destination

Les meuleuses d'angle sont destinées avec les accessoires Metabo d'origine au meulage, au ponçage, aux travaux à la brosse métallique et au tronçonnage de pièces de métal, de béton, de pierre et d'autres matériaux similaires sans utiliser d'eau.

L'utilisateur sera entièrement responsable de tous dommages résultant d'une utilisation non conforme à la destination de la machine.

Les règles générales relatives à la prévention des accidents et les consignes de sécurité ci-jointes doivent être respectées.

3. Consignes générales de sécurité



Dans l'intérêt de votre propre sécurité et afin de protéger votre outil électrique, respecter les passages de texte marqués de ce symbole !



AVERTISSEMENT – Lire la notice d'utilisation afin d'éviter tout risque de blessure.



AVERTISSEMENT – Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les caractéristiques techniques relatifs à cet outil électrique. *Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer une électrocution, un incendie et/ou de sérieuses blessures.*

Conserver toutes les consignes de sécurité et instructions pour une utilisation ultérieure. Toujours remettre l'outil électrique accompagné de ces documents.

4. Consignes de sécurité particulières

4.1 Consignes de sécurité communes pour le meulage, le ponçage avec du papier abrasif, le travail avec des brosses métalliques ou le tronçonnage :

a) Cet outil électrique est conçu pour une utilisation en tant que meuleuse, ponceuse au papier de verre, brosse métallique, scie cloche ou tronçonneuse. Lisez toutes les consignes de sécurité, instructions, illustrations et

spécifications fournies avec cet outil électrique. Le non-respect des consignes ci-dessous peut avoir pour conséquence une électrocution, un incendie et/ou des blessures graves.

b) **Les opérations de lustrage ne sont pas recommandées avec cet outil électrique.** Les opérations pour lesquelles l'outil électrique n'a pas été conçu peuvent provoquer un danger et causer un accident corporel.

c) **Ne pas utiliser l'outil électrique pour une fonction pour laquelle il n'a pas été conçu et qui n'a pas été prévue par le fabricant.** Une telle transformation peut entraîner la perte de contrôle de la machine et des blessures graves.

d) **Ne pas utiliser d'accessoires qui n'ont pas été conçus spécifiquement et recommandés par le fabricant de l'outil électrique.** Le fait qu'un accessoire puisse être fixé sur votre outil électrique ne suffit pas à assurer un fonctionnement en toute sécurité.

e) **La vitesse de rotation autorisée de l'accessoire doit être au moins aussi élevée que la vitesse de rotation maximale indiquée sur l'outil électrique.** Des accessoires fonctionnant à une vitesse supérieure à la vitesse autorisée peuvent se casser et se détacher de l'outil.

f) **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de l'accessoire doivent se situer dans les limites des caractéristiques assignées de l'outil électrique utilisé.** Les accessoires n'ayant pas les dimensions correctes ne peuvent pas être protégés ni contrôlés de manière adaptée.

g) **Les dimensions pour la fixation de l'accessoire doivent correspondre aux dimensions des dispositifs de fixation de l'outil électrique.** Les accessoires qui ne s'adaptent pas avec précision au dispositif de fixation fonctionnent de façon irrégulière, vibrent excessivement et peuvent conduire à une perte de contrôle.

g) **Ne pas utiliser d'accessoires endommagés. Avant chaque utilisation des accessoires, contrôler si les meules ne présentent pas d'éclats et de fissures, si les plateaux abrasifs ne présentent pas de fissures ou de traces d'usure importantes et si les brosses métalliques ne présentent pas de fils métalliques mal fixés ou cassés.** Si l'outil électrique ou l'accessoire a subi une chute, examiner les dommages éventuels ou installer un accessoire non endommagé. Après examen et installation d'un accessoire, placez-vous ainsi que les personnes présentes à distance du plan de l'accessoire rotatif et faire marcher l'outil électrique à vitesse maximale à vide pendant 1 min. Normalement, les accessoires endommagés se cassent pendant cette période d'essai.

i) Porter un équipement de sécurité individuelle. En fonction de l'application, utiliser un écran facial, des lunettes de sécurité

ou des lunettes de protection. Si nécessaire, porter un masque anti-poussière, une protection auditive, des gants et un tablier capable d'arrêter les petits fragments abrasifs ou les fragments provenant de l'ouvrage. Les

lunettes de sécurité doivent pouvoir arrêter les débris expulsés au cours des différentes opérations. Le masque anti-poussière ou le masque de protection des voies respiratoires doit pouvoir filtrer les particules générées lors des applications. Une exposition prolongée à des bruits de forte intensité peut être à l'origine d'une perte d'acuité auditive.

j) Maintenir les personnes présentes à une distance de la zone de travail garantissant leur sécurité. Toute personne entrant dans la zone de travail doit porter un équipement de protection individuelle. Des fragments provenant de la pièce à usiner ou d'un accessoire endommagé peuvent être expulsés et causer des blessures au-delà de la zone immédiate de travail.

k) Lors de travaux où l'outil risque de rencontrer des conducteurs électriques non apparents, voire son câble secteur, tenir l'outil électrique exclusivement au niveau des poignées isolées. Le contact d'un accessoire de coupe avec un conducteur sous tension peut mettre les parties métalliques accessibles de l'outil sous tension et pourrait électrocuter l'opérateur.

l) Placer le câble à distance de l'outil en rotation. Si vous perdez le contrôle, le câble peut être coupé ou être entraîné et votre main ou votre bras peut être entraîné dans l'accessoire de rotation.

m) Ne jamais reposer l'outil électrique avant son arrêt complet. En tournant, la meule peut agripper la surface et rendre l'outil incontrôlable.

n) Ne pas faire fonctionner l'outil en le transportant. Un contact accidentel avec l'accessoire rotatif pourrait accrocher vos vêtements et l'accessoire risque de percer votre corps.

o) Nettoyer régulièrement les fentes d'aération de l'outil électrique. Le ventilateur du moteur attirera les poussières à l'intérieur du boîtier et une accumulation excessive de métal fritté peut provoquer des dangers électriques.

p) Ne pas faire fonctionner l'outil électrique à proximité de matériaux inflammables. Les étincelles pourraient enflammer ces matériaux.

q) Ne pas utiliser d'accessoires qui nécessitent des réfrigérants fluides. L'utilisation d'eau ou d'autres réfrigérants fluides peut entraîner une électrocution.

4.2 Rebonds et mises en garde correspondantes

Le rebond est une réaction soudaine au blocage ou au coincement d'un accessoire en rotation comme une meule, un plateau abrasif, une brosse métallique, etc. Le coincement ou le blocage entraîne un arrêt soudain de l'accessoire en rotation. L'outil électrique hors de contrôle accélère

alors dans le sens de rotation opposé de l'accessoire au point du blocage.

Par exemple, si une meule s'accroche ou se bloque dans la pièce à usiner, le bord de la meule qui entre dans la pièce à usiner peut y être bloqué provoquant l'éjection de la meule ou un rebond. La meule peut sauter en direction de l'opérateur ou encore en s'en éloignant, selon le sens du mouvement de la meule au point de blocage. Les meules peuvent également se rompre.

Le rebond est le résultat d'une mauvaise utilisation de l'accessoire et/ou de mauvaises conditions de travail. Il peut être évité en prenant les précautions adéquates spécifiées ci-dessous.

a) Maintenir fermement l'outil et positionner le corps et les bras de manière à pouvoir résister aux forces de rebond. Toujours utiliser la poignée latérale, le cas échéant, pour contrôler au maximum les rebonds ou les réactions de couple au moment du démarrage. L'opérateur est en mesure de contrôler les réactions de couple ou les forces de rebond, si des précautions appropriées ont été prises.

b) Ne jamais placer la main à proximité de l'accessoire en rotation. En cas de rebond, l'accessoire peut passer sur votre main.

c) Ne pas se placer dans la zone où l'outil électrique se déplacera en cas de rebond. Le rebond pousse l'outil électrique dans le sens opposé au mouvement de la meule au point d'accrochage.

d) Apporter un soin particulier lors de travaux effectués dans les coins, sur les arêtes vives, etc. Éviter que l'accessoire heurte la pièce à usiner ou s'y accroche. Sur les coins, les arêtes vives ou en cas de choc, l'accessoire en rotation a tendance à accrocher. Cela provoque une perte de contrôle ou un rebond.

e) N'utilisez pas de meule de tronçonnage pour couper le bois, pas de meule de tronçonnage diamantée segmentée avec une distance entre les segments supérieure à 10 mm et pas de lame de scie dentée. Ces accessoires provoquent souvent des rebonds ou des pertes de contrôle.

4.3 Consignes de sécurité spécifiques aux opérations de ponçage et de tronçonnage :

a) Utiliser uniquement des types de meules recommandés pour l'outil électrique et le capot de protection spécifique conçu pour la meule choisie. Les meules pour lesquelles l'outil électrique n'a pas été conçu ne peuvent pas être protégées de façon satisfaisante et sont dangereuses.

b) Les meules coudées doivent être fixées de façon à ce que la surface de rectification se trouve sous le bord du capot de protection. Une meule mal fixée, qui dépasse du bord du capot de protection, ne peut pas être protégée de manière adaptée.

c) Le capot de protection doit être solidement fixé à l'outil électrique et réglé de façon à ce que l'opérateur soit exposé le moins possible à

la meule afin d'assurer une sécurité maximale.

Le capot de protection contribue à protéger l'utilisateur contre les fragments, le contact accidentel avec la meule, ainsi que contre les étincelles, qui pourraient enflammer les vêtements.

d) Les meules doivent uniquement être utilisées pour les applications recommandées.

Exemple : ne jamais meuler avec la surface latérale d'une meule de tronçonnage. Les meules de tronçonnage sont destinées au meulage avec le bord de la meule. Les forces transversales appliquées à ces meules peuvent les briser.

e) Toujours utiliser des flasques de serrage non endommagés qui sont de taille et de forme correctes pour la meule choisie. Les flasques adaptés supportent les meules et réduisent ainsi le risque de rupture de celles-ci. Les flasques pour les meules de tronçonnage peuvent être différents des autres flasques de meule.

f) Ne pas utiliser de meules usées d'outils électriques plus grands. La meule destinée à un outil électrique plus grand n'est pas appropriée pour la vitesse plus élevée d'un outil plus petit et elle peut éclater.

g) Lorsque vous utilisez des meules pour un double usage, utilisez toujours le capot de protection adapté pour les travaux que vous effectuez. Si vous n'utilisez pas le bon capot, la protection attendue ne sera pas assurée ce qui peut causer de graves blessures.

4.4 Mises en garde de sécurité additionnelles spécifiques aux opérations de tronçonnage abrasif :

a) Ne pas «coincer» la meule de tronçonnage ou ne pas appliquer une pression excessive. Ne pas tenter de réaliser une découpe trop profonde. Une surcharge de la meule de tronçonnage augmente la charge et la susceptibilité de torsion ou de blocage de la meule à l'intérieur de la coupe et la possibilité de rebond ou de cassure de la meule.

b) Ne pas se placer dans l'alignement de la meule de tronçonnage en rotation ni derrière celle-ci. Lorsque vous éloignez la meule de vous, l'outil électrique avec la meule de tronçonnage en rotation peut être propulsé vers vous en cas de choc en arrière.

c) Lorsque la meule de tronçonnage se bloque ou lorsque la coupe est interrompue pour une raison quelconque, mettre l'outil électrique hors tension et tenir l'outil électrique immobile jusqu'à ce que la meule soit à l'arrêt complet. Ne jamais essayer de sortir la meule de tronçonnage de la coupe tant que celle-ci est en mouvement, sinon il peut se produire un phénomène de rebond. Examiner la situation et corriger de manière à éliminer la cause du blocage de la meule.

d) Ne pas reprendre l'opération de coupe dans la pièce à usiner. Laisser la meule de tronçonnage atteindre sa pleine vitesse et la replacer avec précaution dans la coupe. La meule peut se coincer, se rapprocher ou provoquer

un rebond si l'outil est redémarré lorsqu'elle se trouve dans l'ouvrage.

e) Prévoir un support de panneaux ou de toute pièce à usiner surdimensionnée pour réduire le risque de pincement et de rebond de la meule de tronçonnage. Les ouvrages de grande dimension ont tendance à fléchir sous l'effet de leur propre poids. La pièce à usiner doit être soutenue des deux côtés de la meule, et ce près de la ligne de coupe et au niveau du bord.

f) Être particulièrement prudent lors d'une « coupe en retrait » dans des parois existantes ou dans d'autres zones sans visibilité.

Lorsqu'elle s'enfoncé dans le matériau, la meule de tronçonnage peut couper des conduites de gaz ou d'eau, des fils électriques ou des objets, ce qui peut entraîner des rebonds.

g) Ne pas effectuer de coupes courbes. Une surcharge de la meule de tronçonnage augmente sa sollicitation et la susceptibilité de torsion ou de blocage de la meule et donc la possibilité de rebond ou de cassure de la meule, ce qui peut causer des blessures graves.

4.5 Consignes de sécurité particulières pour le ponçage avec du papier abrasif :

a) Utilisez des feuilles abrasives de la bonne taille et respectez les indications du fabricant pour choisir les feuilles abrasives. Des feuilles abrasives qui dépassent du plateau abrasif peuvent causer des blessures et l'accrochage et le déchirement des feuilles abrasives ou encore un rebond.

4.6 Consignes de sécurité spécifiques aux opérations de brossage métallique :

a) Gardez à l'esprit que la brosse métallique perd des fils métalliques au cours de l'usage normal. N'exercez pas une pression trop importante sur les fils métalliques. Les fils métalliques peuvent aisément pénétrer dans des vêtements légers et/ou la peau.

b) Si l'utilisation d'un capot de protection est recommandée, éviter tout contact entre le capot de protection et la brosse métallique. Les brosses circulaires ou les brosses boisseaux peuvent s'élargir en raison de la pression et des forces centrifuges.

4.7 Autres consignes de sécurité :



AVERTISSEMENT – Toujours porter des lunettes de protection.



Porter une protection auditive.



AVERTISSEMENT – Utilisez toujours l'outil électrique avec les deux mains.



N'utilisez pas le capot de protection pour le ponçage pour des travaux de tronçonnage. Pour des raisons de sécurité, utilisez le capot de protection pour le tronçonnage lors des travaux avec des meules de tronçonnage.

N'utilisez pas de meules de tronçonnage diamantées segmentées avec une distance entre les segments > 10 mm. Seuls les angles de coupe négatifs sont autorisés pour les segments.

Uniquement utiliser les meules de tronçonnage composites si elles sont renforcées.

Utiliser des intercalaires souples s'ils ont été fournis avec l'accessoire de ponçage et que leur utilisation s'impose.

Respecter les indications de l'outil ou du fabricant d'accessoires ! Protéger les disques de la graisse et des coups !

Les accessoires doivent être conservés et manipulés avec soin, conformément aux instructions du fabricant.

Ne jamais utiliser de meule de tronçonnage pour les travaux de dégrossissage ou d'ébarbage ! Ne pas appliquer de pression latérale sur les meules de tronçonnage.

La pièce à usiner doit être fermement fixée de sorte à ne pas glisser, par exemple à l'aide de dispositifs de serrage. Les pièces à usiner de grande taille doivent être suffisamment soutenues.

Si les outils de travail sont utilisés avec un insert fileté, l'extrémité du mandrin ne doit pas toucher le fond perforé de l'outil de meulage. Assurez-vous que le filetage de l'outil de travail soit suffisamment long pour accueillir le mandrin dans sa longueur. Le filetage de l'outil de travail doit s'adapter au filetage du mandrin. Voir la longueur du mandrin et le filetage du mandrin à la page 3 du chapitre 14. Caractéristiques techniques.

Il est recommandé d'utiliser un système d'aspiration stationnaire adapté. Toujours monter un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit (RCD) avec un courant de déclenchement max. de 30 mA en amont. Lorsque la ponceuse d'angle est arrêtée par son interrupteur de protection contre les courants de court-circuit, elle doit être vérifiée et nettoyée. Voir chapitre 9. Nettoyage.

Si le travail à effectuer génère de la poussière, veillez à ce que les orifices d'aération soient dégagés. S'il devient nécessaire d'enlever la poussière, déconnectez tout d'abord l'outil électrique du secteur (à l'aide d'objets non métalliques) et évitez d'endommager des pièces internes.

N'utilisez jamais d'élément endommagé, présentant des faux-ronds ou vibrations.

Évitez les dommages sur les conduites de gaz ou d'eau, les câbles électriques et les murs porteurs (statiques).

Débranchez le cordon d'alimentation de la prise de courant avant toute opération de réglage, de changement d'outil de travail ou de maintenance.

Une poignée supplémentaire endommagée ou craquelée doit être remplacée. N'utilisez pas la machine si la poignée supplémentaire est défectueuse.

Un capot de protection endommagé ou craquelé doit être remplacé. N'utilisez pas la machine si le capot de protection est défectueux.

Cet outil électrique n'est pas adapté au lustrage. Toute utilisation non conforme entraîne l'expiration de la garantie ! Le moteur peut surchauffer et endommager l'outil électrique. Pour toute opération de lustrage, nous recommandons notre lustreuse d'angle.

Les pièces de petite taille doivent être serrées, par ex. en les serrant dans un étou.

Lors de l'utilisation de meules montées sur flasque avec double usage (meules et meules de tronçonnage combinées), seuls les types de capots de protection suivants peuvent être utilisés : type A, type C.

Voir chapitre 11.


Utiliser le bon capot de protection :

L'utilisation du mauvais capot de protection peut entraîner une perte de contrôle et des blessures graves. Exemples de mauvaise utilisation :

- En cas d'utilisation d'un capot de protection de type A pour le ponçage latéral, le capot de protection et la pièce à usiner peuvent se gêner mutuellement ce qui entraîne un manque de contrôle.
- En cas d'utilisation d'un capot de protection de type B pour le tronçonnage avec des meules de tronçonnage composites, il y a un risque accru d'être exposé aux étincelles et aux particules de ponçage ainsi qu'aux éclats de la meule si la meule se casse.
- En cas d'utilisation d'un capot de protection de type A, B, C pour le tronçonnage ou le ponçage latéral sur du béton ou de la maçonnerie, il y a un risque accru d'exposition aux poussières et de perte de contrôle avec rebond.
- En cas d'utilisation d'un capot de protection de type A, B, C avec une brosse circulaire plus épaisse que ce qui est autorisé, les fils métalliques peuvent entrer en contact avec le capot de protection ce qui peut casser les fils métalliques.

Utilisez toujours le capot de protection adapté à l'accessoire utilisé. Voir chapitre 11.

Réduction de la pollution aux particules fines :

 **AVERTISSEMENT** - Certaines poussières produites par le ponçage électrique, le sciage, le meulage, le perçage et d'autres activités de construction contiennent des agents chimiques qui causent des cancers, des anomalies congénitales ou d'autres dangers pour la reproduction. Voici quelques exemples de tels agents chimiques :

- Le plomb des peintures à base de plomb,
- La silice cristalline des briques, du ciment et d'autres produits de maçonnerie, et
- L'arsenic et le chrome du bois d'œuvre traité chimiquement.

Les conséquences de telles expositions varient en fonction de la fréquence à laquelle vous faites ce type de travail. Pour réduire votre exposition à ces agents chimiques, travaillez dans un endroit bien ventilé et utilisez des équipements de protection agréés, tels que les masques de protection contre

la poussière qui sont conçus spécialement pour filtrer les particules microscopiques.

Cela vaut également pour les poussières d'autres matériaux, comme par exemple certains types de bois (comme la poussière de chêne ou de hêtre), de métaux et l'amiante. D'autres maladies connues incluent par exemple les réactions allergiques et les affections des voies respiratoires. Il est souhaitable que le corps n'absorbe pas ces poussières.

Respectez les directives et les dispositions locales applicables au matériau, au personnel, à l'application et au lieu d'utilisation (par exemple directives en matière de sécurité au travail, élimination des déchets).

Collecter les particules émises sur le lieu d'émission et éviter les dépôts dans l'environnement.

Utiliser des accessoires adaptés pour les travaux spécifiques. Cela permet d'éviter l'émission incontrôlée de particules dans l'environnement.

Utiliser un système d'aspiration des poussières adapté.

Réduire l'émission de poussières en :

- évitant d'orienter les particules sortantes et l'air d'échappement de la machine vers vous ou vers des personnes se trouvant à proximité ou vers des dépôts de poussière,
- utilisant un système d'aspiration et/ou un purificateur d'air,
- aérant convenablement le lieu de travail et en l'aspirant pour le maintenir propre. Balayer ou souffler les poussières les fait tourbillonner.
- Aspirer ou laver les vêtements de protection. Ne pas les souffler, les battre, ni les broser.


5. Vue d'ensemble


Voir page 2.

- 1 Etrier destiné au serrage/desserrage de l'écrou de serrage (sans outil) à la main *
- 2 Ecrou de serrage (sans outil) *
- 3 Flasque de support
- 4 Mandrin
- 5 Bouton de blocage du mandrin
- 6 Interrupteur coulissant sur marche/arrêt *
- 7 Poignée
- 8 Molette de réglage de la vitesse *
- 9 Verrouillage (contre un démarrage involontaire de la machine, éventuellement un fonctionnement en continu) *
- 10 Gâchette (mise en route et arrêt) *
- 11 Poignée supplémentaire
- 12 Couvercle de protection
- 13 Écrou de serrage *
- 14 Clé à ergots *
- 15 Vis de serrage
- 16 Levier de fixation du capot de protection *


* suivant version/non compris dans la fourniture

6. Mise en service


 Avant la mise en service, comparez si la tension secteur et la fréquence secteur indiquées sur la plaque signalétique correspondent aux caractéristiques de votre réseau de courant.

 Montez toujours un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit (RCD) avec un courant de déclenchement max. de 30 mA en amont.

6.1 Placement de la poignée supplémentaire

 Travaillez toujours avec une poignée supplémentaire appropriée (11) ! Vissez la poignée supplémentaire sur le côté gauche ou droit de la machine.

6.2 Fixation du capot de protection

 Pour des raisons de sécurité, utilisez uniquement exclusivement le capot de protection prévu pour l'accessoire utilisé ! L'utilisation du mauvais capot de protection peut entraîner une perte de contrôle et des blessures graves. Voir également chapitre 11. Accessoires !

W 1100... , W 1150... :

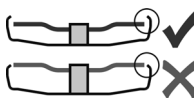
Voir page 2, illustration C.

- Desserrer la vis (15). Placer le capot de protection (12) dans la position indiquée.
- Orienter le capot de protection de sorte que la zone fermée soit tournée vers l'utilisateur.
- Serrer la vis (15), la sécurité doit s'enclencher dans les encoches.
- Vérifier la fixation : le carter de protection ne doit pas pouvoir se tourner.

WP 1200...RT, WE 1500...RT, WEV 1500...RT :


Voir page 2, illustration D.


- Tirer sur le levier (16). Placer le capot de protection (12) dans la position indiquée.
- Relâcher le levier et orienter le capot de protection jusqu'à ce que le levier s'enclenche.
- Tirer sur le levier (16) et orienter le capot de protection de sorte que la zone fermée soit tournée vers l'opérateur.
- Vérifier la fixation : le levier doit s'enclencher et le capot de protection ne doit pas changer de position.



Utiliser exclusivement des outils accessoires, qui sont au minimum en retrait de 3,4 mm par rapport au capot de protection.

7. Placement de la meule

 Avant tout changement d'équipement, retirez le cordon d'alimentation de la prise secteur ! La machine doit être débranchée et le mandrin immobile.

 Dans le cadre de travaux avec des disques de tronçonnage, vous devez utiliser le capot de

protection de tronçonnage pour des raisons de sécurité (voir chapitre 11. Accessoires).

7.1 Blocage du mandrin

- Enfoncez le bouton de blocage du mandrin (5) et (4) tournez le mandrin à la main jusqu'à ce que le bouton de blocage du mandrin entre dans son cran.


7.2 Placement de la meule


Voir page 2, illustration A.

- Placez la flasque de support (3) sur le mandrin. Elle est correctement placée s'il est impossible de la déplacer sur le mandrin.
- Placez la meule sur la flasque de support (3) (voir les illustrations ci-dessus). La meule doit être placée de manière équilibrée sur la flasque de support. La flasque en tôle des disques de tronçonnage doit être placée sur la flasque de support.


Remarque : Le flasque d'appui (3) est imperdable. Retrait : retirer en faisant éventuellement usage de la force.

7.3 Fixation/détachement de l'écrou de serrage (sans outil) (suivant la version)

 Serrer l'écrou de serrage (sans outil) (2) uniquement à la main !

 Pour le travail, l'étrier (1) doit toujours être rabattu à plat sur l'écrou de serrage (2).

Fixer l'écrou de serrage (sans outil) (2) :

 Si l'outil de travail situé dans la zone de serrage est d'une épaisseur supérieure à 6 mm, l'écrou de serrage (sans outil) ne doit pas être utilisé ! Dans ce cas, utiliser l'écrou de serrage (13) avec une clé à ergots (14).

- Bloquer la broche (voir chapitre 7.1).
- Rabattre l'étrier (1) de l'écrou de serrage vers le haut.
- Monter l'écrou de serrage (2) sur la broche (4). Voir figure, page 2.
- Au niveau de l'étrier (1), serrer l'écrou de serrage **à la main**, dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Rabattre de nouveau l'étrier (1) vers le bas.

Desserrer l'écrou de serrage (sans outil) (2) :

- Bloquer la broche (voir chapitre 7.1).
- Rabattre l'étrier (1) de l'écrou de serrage vers le haut.
- Dévisser l'écrou de serrage (2) **à la main**, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Remarque : en cas d'écrou de serrage (2) grippé, il est possible d'utiliser une clé à ergots pour le dévissage.

7.4 Fixation/détachement de l'écrou de serrage (suivant la version)

 **Fixez l'écrou de serrage (13) :**

Les 2 côtés de l'écrou de serrage sont différents. Vissez l'écrou de serrage sur le mandrin suivant les schémas ci-dessous :

Voir page 2, illustration B.

- A) Avec une meule fine :

Le lien de l'écrou de serrage (13) est tourné vers le haut afin qu'une meule fine y soit fixement serrée.

B) Avec une meule épaisse :

Le lien de l'écrou de serrage (13) est tourné vers le bas afin que l'écrou de serrage soit fixement serré sur le mandrin.

- Bloquez le mandrin. Vissez fermement l'écrou de serrage (13) à l'aide de la clé à ergots (14) dans le sens horaire.

Desserrage de l'écrou de serrage :

- Arrêtez le mandrin (voir chapitre 7.1). Dévissez l'écrou de serrage (13) à l'aide de la clé à ergots (14) dans le sens anti-horaire.

8. Utilisation

8.1 Réglage de la vitesse (suivant la version)

Réglez la vitesse recommandée sur la molette (8). (petit chiffre : vitesse faible ; grand chiffre = vitesse élevée)

Meule à tronçonner, à dégrossir, meule-boisseau,


meule à tronçonner en diamant : **vitesse élevée**


Brosse : **vitesse moyenne**


Plateau de ponçage : **vitesse faible à moyenne**


Nota : Pour toute opération de lustrage, nous recommandons notre lustreuse d'angle.


8.2 Marche/arrêt

 Guidez toujours la machine des deux mains.

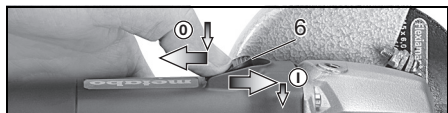
 Mettez la machine sous tension avant de positionner la machine sur la pièce à usiner.

 Veillez à éviter que la machine aspire des poussières et copeaux supplémentaires. Lors de la mise en route et de l'arrêt de la machine, tenez-la loin des dépôts de poussière. Après l'avoir arrêté, ne posez la machine qu'une fois que le moteur a cessé de tourner.

 Évitez les démarrages intempestifs : l'outil doit toujours être arrêté lorsque l'on retire le connecteur de la prise ou après une coupure de courant.

 Lorsque l'outil est en position de marche continue, il continue de tourner s'il vous échappe des mains. Afin d'éviter tout comportement inattendu de l'outil, le tenir avec les deux mains au niveau des poignées, veillez à un bon équilibre et travaillez de manière concentrée.

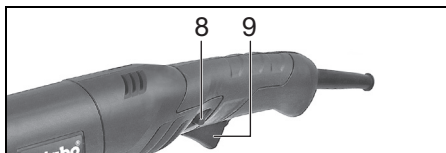
Outils à interrupteur coulissant :



Marche : Pousser l'interrupteur coulissant (6). Pour un fonctionnement en continu, le basculer vers l'arrière jusqu'au cran.

Arrêt : Appuyer sur l'arrière de l'interrupteur coulissant (6), puis relâcher.

Outils à dispositif de sécurité (avec fonction homme-mort) :



Fonctionnement momentané :

Mise en route : Enfoncer la sécurité (9), puis appuyer sur la gâchette (10). Relâcher la sécurité (9).

Arrêt : Relâcher la gâchette (10).

Marche continue (suivant version) :

Mise en route : Enfoncer la sécurité (9) et la maintenir. Appuyer sur la gâchette (10) et la maintenir. L'outil est maintenant en marche. Enfoncer une nouvelle fois la sécurité (9) pour bloquer la gâchette (10) (marche continue).

Arrêt : Appuyer sur la gâchette (10) et relâcher.

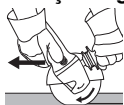
8.3 Consignes pour le travail

Meulage :

Exercez sur la machine une pression mesurée et effectuez des allers-retours sur la surface, afin que la surface de la pièce à usiner ne devienne pas trop chaude.

Dégressivage : pour obtenir un résultat correct, travaillez à un angle d'application compris entre 30° et 40°.

Tronçonnage :



lors des travaux de tronçonnage, travaillez toujours en sens opposé (voir l'illustration). Sinon, la machine risque de sortir de la ligne de coupe de façon incontrôlée. Travaillez toujours avec une avance mesurée, adaptée au matériau à usiner. Vous ne devez ni positionner la machine de travers, ni appuyer, ni osciller.

Ponçage :

Exercez sur la machine une pression mesurée et effectuez des allers-retours sur la surface, afin que la surface de la pièce à usiner ne devienne pas trop chaude.

Brossage métallique

Exercez une pression mesurée sur la machine.

9. Nettoyage

Lors du travail, des particules peuvent se déposer à l'intérieur de l'outil électrique. Cela entrave le refroidissement de l'outil électrique. Les dépôts de particules conductrices peuvent endommager l'isolation de protection de l'outil électrique et entraîner un risque d'électrocution.

Aspirer régulièrement, souvent et soigneusement l'outil électrique à travers toutes les fentes

d'aération avant et arrière ou souffler avec de l'air sec. Débranchez d'abord l'outil électrique de l'alimentation électrique et portez des lunettes de protection et un masque anti-poussière adapté. Lors du soufflage, veiller à ce que l'aspiration soit correcte.


10. Dépannage (suivant version)

Protection contre le redémarrage : la machine ne démarre pas. La protection contre le redémarrage s'est déclenchée. Si le cordon d'alimentation est branché alors que la machine est sur « Marche », ou si l'alimentation revient après une coupure de courant, la machine ne démarre pas. Arrêter et redémarrer la machine.

11. Accessoires

Utiliser uniquement des accessoires Metabo. Voir page 4.

Utiliser exclusivement des accessoires, qui sont conformes aux exigences et données caractéristiques indiquées dans la présente notice d'utilisation.

 Utilisez toujours l'accessoire de protection adapté aux travaux à effectuer et le capot de protection prescrit. Voir page 4. (Images à titre d'exemple).

Travail prévu :

- 1 = ponçage avec la surface
- 2 = tronçonnage
- 3 = perçage de trous
- 4 = brossage avec une brosse métallique
- 5 = ponçage avec du papier abrasif

Accessoires :

- 1.1 = meule d'ébarbage
- 2.1 = meule de tronçonnage « métal »
- 2.2 = meule de tronçonnage « maçonnerie/béton »
- 2.3 = meule de tronçonnage diamantée « maçonnerie/béton »
- 2.4 = meule de tronçonnage à double usage (meule et meule de tronçonnage combinée)
- 3.1 = trépan de perçage diamantés
- 4.1 = brosse circulaire
- 4.2 = brosse boisseau
- 5.1 = plateau abrasif à lamelles
- 5.2 = plateau abrasif pour feuilles abrasives

Capot de protection prescrit :

- Type A = capot de protection pour le tronçonnage / capot de protection avec clip de capot de protection pour le tronçonnage
- Type B = capot de protection pour le ponçage
- Type C = capot de protection pour le ponçage et le tronçonnage (combinaison)

Autres accessoires :


(Voir également www.metabo.com)

A Écrou de serrage (13)

B Ecrou de serrage (sans outil) (2)

Gamme d'accessoires complète, voir www.metabo.com ou le catalogue d'accessoires.

12. Réparations

 Les travaux de réparation sur les outils électriques ne peuvent être effectués que par un spécialiste !

Un câble d'alimentation défectueux peut uniquement être remplacé par un câble d'alimentation spécial de la marque Metabo disponible auprès du service après-vente Metabo.


Pour toute réparation sur un outil Metabo, contacter le représentant Metabo. Voir les adresses sur www.metabo.com.

Les listes des pièces détachées peuvent être téléchargées sur www.metabo.com.

13. Protection de l'environnement

La poussière produite lors du meulage peut contenir des substances toxiques : ne pas les jeter dans les déchets ménagers, mais de manière conforme dans une station de collecte pour les déchets spéciaux.

Suivre les réglementations nationales concernant l'élimination dans le respect de l'environnement et le recyclage des machines, emballages et accessoires.


 Pour les pays européens uniquement : ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères ! Conformément à la directive européenne 2012/19/EU relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.

14. Caractéristiques techniques

Commentaires sur les indications de la page 3.
Sous réserve de modifications allant dans le sens du progrès technique.

D_{\max} = Diamètre max. de l'accessoire
 $t_{\max,1}$ = Épaisseur max. admise de l'outil de travail dans la zone de serrage avec utilisation d'un écrou de serrage (13)
 $t_{\max,3}$ = Épaisseur max. admise de l'outil de travail
 $t_{\max,4}$ = épaisseur max. admise pour les brosses circulaires
 M = Filetage du mandrin
 l = Longueur du mandrin de meule
 n = Vitesse à vide (vitesse max.)
 P_1 = Puissance absorbée
 P_2 = Puissance débitée
 m = Poids sans cordon d'alimentation

Valeurs de mesure calculées selon EN 60745.


 Outil de la classe de protection II

~ Courant alternatif

Les caractéristiques indiquées sont soumises à tolérance (selon les normes en vigueur correspondantes).

 Valeurs d'émission

Ces valeurs permettent l'estimation des émissions de l'outil électrique et la comparaison entre différents outils électriques. Selon les conditions d'utilisation, l'état de l'outil électrique ou les accessoires utilisés, la sollicitation réelle peut varier plus ou moins. Pour l'estimation, tenir compte des pauses de travail et des phases de sollicitation moindre. Définir des mesures de protection pour l'utilisateur sur la base des valeurs estimatives adaptées en conséquence, p. ex. mesures organisationnelles.

 Le ponçage de tôles fines ou d'autres pièces vibrant facilement et avec une grande surface peut entraîner une augmentation sensible du niveau de bruit (jusqu'à 15 dB) par rapport aux valeurs d'émission de bruit indiquées. Des mesures adaptées doivent être prises, par exemple l'installation de tapis isolants lourds et flexibles, afin d'éviter l'émission de bruit. L'émission de bruit plus importante doit également être prise en compte lors de l'analyse des risques liée au bruit et du choix d'une protection auditive adaptée.

Valeurs totales de vibration (somme vectorielle triaxiale) déterminées selon EN 60745 :

$a_{h,AG}$ = Valeur d'émission d'oscillation (meulage de surfaces)

$a_{h,DS}$ = Valeur d'émission d'oscillation (meulage au patin)


$K_{h,AG/DS}$ = Incertitude (oscillation)

Niveau sonore typique pondéré A :

L_{pA} = niveau de pression acoustique

L_{WA} = niveau de puissance sonore

K_{pA} , K_{WA} = Incertitude

 Porter un casque antibruit !

Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

1. Conformiteitsverklaring

Wij verklaren op eigen en uitsluitende verantwoording dat: deze haakse slijpers, geïdentificeerd door type en serienummer *1), voldoen aan alle relevante bepalingen van de richtlijnen *2) en normen *3). Technische documentatie bij *4) - zie pagina 3.

2. Gebruik volgens de voorschriften

De haakse slijpers zijn samen met originele Metabo-accessoires geschikt voor het slijpen, het schuren, het werken met draadborstels en het doorslijpen van metaal, beton, steen en soortgelijke materialen, zonder gebruik van water.

Voor schade door oneigenlijk gebruik is alleen de gebruiker aansprakelijk.

De algemeen erkende veiligheidsvoorschriften en de bijgevoegde veiligheidsvoorschriften dienen te worden nageleefd.

3. Algemene veiligheidsvoorschriften



Let voor uw veiligheid en die van het elektrische gereedschap op de passages die zijn voorzien van dit symbool!



WAARSCHUWING – Lees de gebruiksaanwijzing om het risico op letsel te verminderen.



WAARSCHUWING – Lees alle veiligheidsinstructies, aanwijzingen, afbeeldingen en technische specificaties die samen met dit elektrische gereedschap worden geleverd. *Als de hieronder vermelde aanwijzingen niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.*

Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen met het oog op toekomstig gebruik.

Geef uw elektrische gereedschap alleen met deze documenten aan anderen door.

4. Speciale veiligheidsvoorschriften

4.1 Gemeenschappelijke veiligheidsinstructies voor het schuren, het schuren met schuurpapier, het werken met draadborstels of het doorslijpen:

a) Dit elektrisch gereedschap kan worden gebruikt als slijp- en schuurmachine, draadborstel, gatenzaag of doorslijpmachine. Lees alle veiligheidsvoorschriften, aanwijzingen, afbeeldingen en gegevens die u

bij het apparaat ontvangt. Wanneer u niet alle navolgende aanwijzingen in acht neemt, kan dit leiden tot een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel.

b) **Dit elektrisch gereedschap is niet geschikt om te polijsten.** Toepassingen waarvoor het elektrisch gereedschap niet bestemd is, kunnen leiden tot gevaarlijke situaties en lichamelijk letsel.

c) **Gebruik het elektrisch gereedschap niet voor een functie waarvoor het niet uitdrukkelijk is ontworpen en door de fabrikant is bedoeld.** Een dergelijke verandering kan tot controleverlies leiden en ernstig lichamelijk letsel tot gevolg hebben.

d) **Gebruik geen inzetgereedschap door de fabrikant niet speciaal voor dit elektrisch gereedschap is bestemd en aanbevolen.**

Wanneer u in staat bent de toebehoren aan uw elektrisch gereedschap te bevestigen, betekent dat nog geen garantie voor veilig gebruik.

e) **Het toelaatbare toerental van het inzetgereedschap moet minstens zo hoog zijn als het op het elektrisch gereedschap aangegeven maximum toerental.**

Inzetgereedschap dat sneller draait dan toegestaan, kan breken en in het rond vliegen.

f) **De buitendiameter en de dikte van het inzetgereedschap dienen overeen te komen met de maataanduidingen van uw elektrisch gereedschap.** Verkeerd bemeten inzetgereedschap kan niet voldoende worden afgeschermd of gecontroleerd.

g) **De afmetingen voor de bevestiging van het inzetgereedschap moet overeenstemmen met de afmetingen van het bevestigingsmiddel van het elektrisch gereedschap.** Inzetgereedschap dat niet precies passend op het elektrisch gereedschap wordt bevestigd, draait ongelijkmatig en trilt zeer sterk, hetgeen kan leiden tot verlies van de controle.

h) **Gebruik geen beschadigd inzetgereedschap. Controleer inzetgereedschap zoals slijpschijven voor ieder gebruik op afsplinteringen en scheuren, steunschijven op scheuren, (sterke) slijtage en draadborstels op losse of gebroken draden. Wanneer het elektrisch gereedschap of het inzetgereedschap valt, controleer dan of het beschadigd is geraakt, of gebruik onbeschadigd inzetgereedschap. Wanneer u het inzetgereedschap hebt gecontroleerd en geplaatst, zorg dan dat u en eventuele omstanders buiten het bereik van het roterende inzetgereedschap blijven en laat het apparaat een minuut lang draaien op het hoogste toerental.** Beschadigd inzetgereedschap breekt normaal gesproken gedurende deze testperiode.

i) **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag afhankelijk van de toepassing volledige gezichtsbescherming, oogbescherming of een veiligheidsbril. Draag zo nodig een stofmasker, gehoorbescherming,**

veiligheidshandschoenen of een speciaal schort dat bescherming biedt tegen kleine slijp- en materiaaldeeltjes. Uw ogen dienen beschermd te worden tegen de rondvliegende deeltjes die bij verschillende toepassingen ontstaan. Stof- of adembeschermingsmaskers dienen om het stof te filteren dat tijdens de werkzaamheden ontstaat. Wanneer u lang aan hard geluid wordt blootgesteld, kan uw gehoor beschadigd raken.

j) Let erop dat andere personen zich op een veilige afstand van uw werkgebied bevinden. Iedereen die het werkgebied betreedt, dient persoonlijke beschermingsmiddelen te dragen. Brokstukken van het werkstuk of gebroken inzetgereedschap kunnen wegvliegen en ook buiten het directe werkgebied letsel veroorzaken.

k) Houd het elektrisch gereedschap alleen vast aan de geïsoleerde greepvlakken wanneer u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verborgen stroomleidingen of het eigen netsnoer kan raken. Door het contact met een onder spanning staande leiding kunnen ook metalen onderdelen van het apparaat onder spanning worden gezet, met een elektrische schok als gevolg.

l) Houd het netsnoer uit de buurt van draaiend inzetgereedschap. Wanneer u de controle over het apparaat verliest, kan het netsnoer worden doorsneden of gegrepen en kan uw hand of uw arm in het draaiende inzetgereedschap terecht komen.

m) Leg het elektrisch gereedschap nooit weg voordat het inzetgereedschap volledig tot stilstand is gekomen. Het draaiende inzetgereedschap kan in contact komen met de ondergrond waardoor u mogelijk de controle over het elektrisch gereedschap kunt verliezen.

n) Laat het elektrisch gereedschap niet draaien terwijl u het draagt. Door toevallig contact met het draaiende inzetgereedschap kan uw kleding worden gegrepen en kan het inzetgereedschap zich in uw lichaam boren.

o) Reinig regelmatig de ventilatiesleuven van uw elektrisch gereedschap. De motorventilator trekt stof in de behuizing en een sterke ophoping van metaalstof kan elektrische gevaren veroorzaken.

p) Gebruik het elektrisch gereedschap niet in de buurt van brandbare materialen. Door vonken zouden deze materialen vlam kunnen vatten.

q) Gebruik geen inzetgereedschap waarvoor vloeibare koelmiddelen nodig zijn. Het gebruik van water of andere vloeibare koelmiddelen kan leiden tot een elektrische schok.

4.2 Veiligheidsinstructies met het oog op terugslag

Een terugslag is een plotselinge reactie die optreedt wanneer draaiend inzetgereedschap zoals een schuurschijf, steunschijf, draadborstel enz. blokkeert of blijft haken. Wanneer het draaiende inzetgereedschap blijft haken of blokkeert, wordt

het onmiddellijk stopgezet. Door blokkeren of haken wordt het elektrisch gereedschap ongecontroleerd, tegen de draairichting van het inzetgereedschap in, op de plaats van de blokkering versneld.

Wanneer er bijv. een schuurschijf in het werkstuk blijft haken of blokkeert, kan de rand van de schuurschijf, die invalt in het werkstuk, vastraken, met uitbreken van de schuurschijf of een terugslag als mogelijk gevolg. De schuurschijf beweegt zich dan naar of vanaf de bediener, afhankelijk van de draairichting van de schijf bij de plaats van de blokkering. Hierbij kunnen slijpschijven ook breken.

Een terugslag is het gevolg van verkeerd gebruik van het elektrisch gereedschap en/of verkeerde werkomstandigheden. Deze kan worden verhinderd door passende veiligheidsmaatregelen te nemen, zoals hieronder beschreven.

a) Houd het elektrisch gereedschap goed vast en breng uw lichaam en uw armen in zo'n positie dat u de terugslagkrachten kunt opvangen. Gebruik, indien aanwezig, altijd de extra greep om op volle toeren een zo groot mogelijke controle over de terugslagkrachten of reactiemomenten te hebben. De bediener kan door geschikte voorzorgsmaatregelen te nemen de terugslag- en reactiemomenten beheersen.

b) Breng uw hand nooit in de buurt van draaiend inzetgereedschap. Het inzetgereedschap kan zich bij een terugslag over uw hand bewegen.

c) Kom niet met uw lichaam binnen het gebied waarin het elektrisch gereedschap zich in geval van een terugslag beweegt. Door de terugslag komt het elektrisch gereedschap tegen de bewegingsrichting van de slijpschijf in op de plaats van de blokkering.

d) Werk bijzonder voorzichtig bij hoeken, scherpe randen enz. Voorkom dat het inzetgereedschap tegen het werkstuk springt en blijft haken. Het roterende inzetgereedschap heeft de neiging om te blijven haken bij hoeken, scherpe randen of als het terugspringt. Dit leidt tot verlies van controle of een terugslag.

e) Gebruik geen kettingzaagblad voor het zagen van hout, geen gesegmenteerde diamantdoorslijpschijf met een segmentafstand van meer dan 10 mm of een gekarteld zaagblad. Dergelijk inzetgereedschap leidt vaak tot een terugslag en verlies van controle.

4.3 Speciale veiligheidsvoorschriften voor het schuren en doorslijpen:

a) Gebruik uitsluitend schuurmiddelen die voor uw elektrisch gereedschap zijn goedgekeurd en de hiervoor geschikte beschermkap.

Schuurmiddelen die niet geschikt zijn voor het elektrisch gereedschap kunnen niet voldoende worden afgeschermd en zijn onveilig.

b) Bogen slijpschijven dienen zodanig te worden aangebracht, dat het slijpvlak zich onder de rand van de beschermkap bevindt. Een verkeerd aangebrachte slijpschijf die boven de

rand van de beschermkap uitsteekt, kan niet naar behoren worden afgeschermd.

c) **De beschermkap moet stevig aan het elektrische gereedschap zijn aangebracht en, voor een optimale veiligheid, zodanig zijn ingesteld dat een zo klein mogelijk deel van het slijplichaam open naar de gebruiker wijst.** De beschermkap beschermt de gebruiker tegen brokstukken, toevallig contact met het slijplichaam en vonken, waardoor kleding vlam kan vatten.

d) **De slijpmiddelen mogen alleen worden gebruikt voor de aanbevolen gebruiksmogelijkheden. Bijvoorbeeld: slijp nooit met het zijvlak van een doorslijpschijf.** Doorslijpschijven zijn bedoeld voor de materiaalafname met de rand van de schijf. Door zijwaartse krachtinwerking op deze slijpmiddelen kan de schijf breken.

e) **Gebruik altijd onbeschadigde spanflenzen in de juiste grootte en vorm voor de door u gekozen doorslijpschijf.** Geschikte flenzen steunen de doorslijpschijf en gaan zo het risico tegen dat deze breekt. Flenzen voor doorslijpschijven kunnen verschillend zijn van flenzen voor andere slijpschijven.

f) **Gebruik geen versleten slijpschijven van groter elektrisch gereedschap.** Slijpschijven voor groter elektrisch gereedschap zijn niet geschikt voor de hogere toerentallen van kleiner elektrisch gereedschap en kunnen breken.

g) **Gebruik bij gebruik van schijven voor een dubbel doeleinde altijd de juiste beschermhoes voor de toepassing die wordt uitgevoerd.** Het niet gebruiken van de juiste beschermkap kan de gewenste afscherming mislopen en ernstig letsel tot gevolg hebben.

4.4 Meer speciale veiligheidsvoorschriften voor het doorslijpen:

a) **Voorkom een te hoge aandrukkracht of blokkering van de doorslijpschijf. Voer geen overmatig diepe sneden uit.** Overbelasting van de doorslijpschijf verhoogt tevens de belasting en de neiging tot schuin wegdraaien of blokkeren, en daarmee de kans op een terugslag of breuk van het slijpmiddel.

b) **Mijd het gebied voor en achter de roterende doorslijpschijf.** Wanneer u de doorslijpschijf in het werkstuk van u af beweegt, kan bij een terugslag het elektrisch gereedschap met de draaiende schijf rechtsreeks naar u toe worden geslingerd.

c) **Wanneer de doorslijpschijf klem komt te zitten of als u het werk onderbreekt, schakel het elektrisch gereedschap dan uit en houd het rustig vast totdat de schijf tot stilstand gekomen is. Probeer nooit om de nog draaiende doorslijpschijf uit de snede te trekken, dit kan een terugslag veroorzaken.** Stel de oorzaak van het klemraken vast en verhelp deze.

d) **Schakel het elektrisch gereedschap nooit opnieuw in zolang het zich in het werkstuk bevindt. Laat de doorslijpschijf eerst het volle toerental bereiken voordat u voorzichtig verder gaat met de snede.** Anders kan de schijf blijven

hangen, uit het werkstuk springen of een terugslag veroorzaken.

e) **Zorg voor een ondersteuning van platen of grote werkstukken om het risico op een terugslag als gevolg van een ingeklemde doorslijpschijf te verminderen. Grote werkstukken kunnen doorbuigen onder hun eigen gewicht.** Het werkstuk dient aan beide kanten van de schijf ondersteund te worden, zowel bij de zaaglijn als aan de rand.

f) **U dient bijzonder voorzichtig te zijn bij "invalsnedes" in bestaande wanden of andere gebieden die niet ingezien kunnen worden.** De invallende doorslijpschijf kan bij het snijden in gas- of waterleidingen, elektrische leidingen of andere objecten een terugslag veroorzaken.

g) **Maak geen bochtige sneden.** Overbelasting van de doorslijpschijf verhoogt tevens de belasting en de neiging tot schuin wegdraaien of blokkeren, en daarmee de kans op een terugslag of breuk van het slijpmiddel, wat ernstig letsel tot gevolg kan hebben.

4.5 Speciale veiligheidsvoorschriften voor het schuren met schuurpapier:

a) **Gebruik schuurbladen met de juiste afmetingen en neem de informatie van de fabrikant in acht wat betreft de keuze van de schuurbladen.** Schuurbladen die over de steunschijf uitsteken kunnen letsel veroorzaken en leiden tot het vasthaken of scheuren van de schuurbladen of een terugslag.


4.6 Speciale veiligheidsvoorschriften voor het werken met draadborstels:


a) **Let erop dat draadborstels ook tijdens gewoon gebruik stukken draad verliezen. Overbelast de draden niet door een te hoge aandrukkracht.** Wegvliegende stukken draad kunnen heel gemakkelijk door dunne kleding en/of de huid dringen.


b) **Wordt het gebruik van een beschermkap aanbevolen, zorg er dan voor dat de beschermkap en de draadborstel niet met elkaar in aanraking kunnen komen.** De diameter van schijf- en komborstels kan door aandruk- en centrifugale krachten worden vergroot.

4.7 Overige veiligheidsvoorschriften:

 **WAARSCHUWING** – Draag altijd een veiligheidsbril.

 Draag gehoorbescherming.

 **WAARSCHUWING** – Het elektrisch gereedschap altijd met beide handen gebruiken.

 Gebruik de slijp-beschermkap niet voor doorslijpwerkzaamheden. Voor het werken met doorslijpschijven uit veiligheidsoverwegingen de doorslijp-beschermkap gebruiken.

Geen gesegmenteerde diamant-doorslijpschijven met segmentsleuven van meer dan 10 mm gebruiken. Alleen negatieve segmentsnijdhoeken zijn toegestaan.

Gebruik gebonden doorslijpschijven alleen als deze versterkt zijn.

Maak gebruik van elastische tussenlagen, wanneer deze bij het slijpmiddel ter beschikking gesteld worden en vereist zijn.

Neem de informatie van de fabrikant van het gereedschap of het toebehoren in acht! Bescherm de schijven tegen vet en stoten!

Inzetgereedschap dient zorgvuldig, volgens de aanwijzingen van de fabrikant, te worden bewaard en gebruikt.

Gebruik doorslijpschijven nooit voor het grof slijpen of ontbramen! Er mag geen zijaartse druk op doorslijpschijven worden uitgeoefend.

Het werkstuk dient stevig te liggen en beveiligd te zijn tegen wegglijden, bijv. met behulp van spaninrichtingen. Grote werkstukken dienen voldoende te worden ondersteund.

Wordt er inzetgereedschap met schroefdraadinzet gebruikt, dan mag het einde van de spindel de gatenbodem van het schuurgereedschap niet raken. Let erop dat de schroefdraad in het inzetgereedschap lang genoeg is om de spindellengte op te nemen. De schroefdraad van het inzetgereedschap moet bij de schroefdraad op de spindel passen. Zie voor de lengte en de schroefdraad van de spindel pagina 3 en hoofdstuk 14. Technische gegevens.

Het gebruik van een geschikte stationaire afzuiginstallatie wordt aanbevolen. Schakel altijd een aardlekschakelaar (RCD) met een max. aansprekingsstroom van 30 mA voor de machine. Wanneer de haakse slijper door de aardlekschakelaar is uitgeschakeld, moet de machine worden gecontroleerd en gereinigd. Zie hoofdstuk 9. Reiniging.

Zorg ervoor dat bij het werken onder stoffige omstandigheden de ventilatieopeningen vrij zijn. Mocht dit nodig zijn om het stof te verwijderen, ontkoppel dan eerst het elektrisch gereedschap van het elektriciteitsnet (gebruik niet-metalen voorwerpen) en voorkom beschadiging van inwendige delen.

Beschadigde, onronde resp. vibrerende gereedschappen mogen niet gebruikt worden.

Schade aan gas- of waterleidingen, elektrische geleiders en dragende wanden (statica) voorkomen.

De stekker altijd uit het stopcontact halen voordat er instellings-, ombouw- of onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd.

Een beschadigde of gebarsten extra greep dient te worden vervangen. Indien de extra greep defect is de machine niet gebruiken.

Een beschadigde of gebarsten beschermkap dient te worden vervangen. Indien de beschermkap defect is de machine niet gebruiken.

Dit elektrisch gereedschap is niet bestemd om te polijsten. De garantie vervalt bij gebruik dat niet volgens de voorschriften plaatsvindt! De motor kan oververhit en het elektrisch gereedschap beschadigd raken. Voor polijstwerkzaamheden bevelen wij onze haakse polijstmachine aan.

Kleine werkstukken bevestigen. Bijv. in een bankschroef spannen.

Als schijven met flens-montage voor een dubbel doeleinde (gecombineerde slijp- en doorslijpschijven) worden gebruikt, mogen alleen de volgende typen beschermkappen worden gebruikt: type A, type C. Zie hoofdstuk 11.

De juiste beschermkap gebruiken:

De verkeerde beschermkap kan verlies van controle en ernstig letsel tot gevolg hebben. Voorbeelden van onjuist gebruik:

- Bij gebruik van een beschermkap type A voor zijdelings slijpen kunnen beschermkap en werkstuk elkaar hinderen, wat leidt tot onvoldoende controle.
- Bij gebruik van een beschermkap type B voor het doorslijpen met gebonden doorslijpschijven bestaat een verhoogd risico, te worden blootgesteld aan de onstane vonken en slijpdeeltjes evenals fragmenten van de slijpschijf in geval van een slijpschijfbreuk.
- Bij gebruik van een beschermkap type A, B, C voor het doorslijpen of zijdelings slijpen in beton of metselwerk bestaat een verhoogd risico door stopfexplosie evenals door verlies van controle met terugslag als gevolg.
- Bij gebruik van een beschermkap type A, B, C met een plaatborstel die dikker is dan toegestaan, kunnen de draden de beschermkap raken wat tot gevolg kan hebben dat de draden breken.

Gebruik altijd een bij het inzetgereedschap passende beschermkap. Zie hoofdstuk 11.

De stofbelasting verminderen:



WAARSCHUWING - Sommige stofdeeltjes die worden geproduceerd bij het schuren, zagen, slijpen, boren en ander werk bevatten chemicaliën waarvan bekend is dat ze kanker, geboorteafwijkingen of andere reproductieve schade kunnen veroorzaken. Enkele voorbeelden van deze chemicaliën zijn:

- lood van gelode verf,
 - mineraalstof van bakstenen, cement en andere metselwerkmaterialen, en
 - arseen en chroom uit chemisch behandeld hout.
- Het risico dat u hierbij loopt varieert, afhankelijk van hoe vaak u met dit soort werk bezig bent. Om de blootstelling aan deze chemicaliën te verminderen: Werk in een goed geventileerde ruimte en werk met goedgekeurde persoonlijke beschermingsmiddelen zoals stofmaskers die speciaal zijn ontwikkeld voor het filteren van microscopische deeltjes.

Dit geldt ook voor stof van andere materialen, zoals sommige houtsoorten (zoals eiken- of beukenstof), metalen, asbest. Andere bekende ziekten zijn bijvoorbeeld allergische reacties, aandoeningen van de luchtwegen. Laat geen stof in uw lichaam komen.

nl NEDERLANDS

Neem de richtlijnen en nationale voorschriften in acht die van toepassing zijn op uw materiaal, personeel, toepassing en locatie (bijv. gezondheids- en veiligheidsvoorschriften, verwijdering).

Verzamel de ontstane deeltjes op de plaats waar deze ontstaan, voorkom dat deze neerslaan in de omgeving.

Gebruik voor speciale werkzaamheden geschikt toebehoor. Daardoor komen slechts weinig deeltjes ongecontroleerd in de omgeving terecht.

Gebruik een geschikte stofafzuiging.

Verminder de stofbelasting door:

- de vrijkomende deeltjes en de af te voeren luchtstroom van de machine niet op de gebruiker zelf of in de buurt aanwezige personen of op neergeslagen stof te richten,
- een afzuiginstallatie en/of een luchtfilter te gebruiken,
- de werkplek goed te ventileren en door te stofzuigen schoon te houden. Vegen of blazen verwelt het stof op.
- Zuig of was de beschermende kleding. Niet uitblazen, uitslaan of uitborstelen.


5. Overzicht


Zie pagina 2.

- 1 Beugel voor het aantrekken/losdraaien van de spanmoer (zonder gereedschap) met de hand *
- 2 Spanmoer (zonder gereedschap) *
- 3 Steunflens
- 4 Spindel
- 5 Spindelvastzetknop
- 6 Schakelschuif voor het in-/uitschakelen *
- 7 Handgreep
- 8 Stelknop voor de toerentalinstelling *
- 9 Blokkering (tegen onbedoeld inschakelen, dan wel voor de continu-inschakeling) *
- 10 Drukschakelaar (voor het in-/uitschakelen) *
- 11 Extra greep
- 12 Beschermkap
- 13 Spanmoer *
- 14 Tweegaatssleutel *
- 15 Spanschroef
- 16 Hendel voor de bevestiging van de beschermkap *


* afhankelijk van de uitrusting/niet in de leveringsomvang

6. Inbedrijfstelling


 Controleer voordat de machine in gebruik wordt genomen of de op het typeplaatje aangegeven spanning overeenkomt met de netspanning.

 Schakel altijd een lekstroomschakelaar (RCD) met een max. schakelstroomsterkte van 30 mA voor de machine.

6.1 Extra greep aanbrengen

 Alleen werken wanneer de extra greep (11) is aangebracht! De extra greep stevig inschroeven aan de linker- of rechterkant van de machine.

6.2 Beschermkap aanbrengen

 Gebruik uit veiligheidsoverwegingen uitsluitend de voor het betreffende inzetgereedschap bestemde beschermkap! De verkeerde beschermkap kan verlies van controle en ernstig letsel tot gevolg hebben. Zie ook hoofdstuk 11. Toebehoren!

W 1100...., W 1150....:

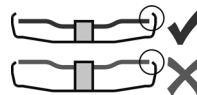
Zie pagina 2, afbeelding C.

- Schroef (15) losdraaien. De beschermkap (12) aanbrengen in de weergegeven positie.
- De beschermkap zo draaien dat het gesloten gebied naar de gebruiker wijst.
- Schroef (15) vastdraaien, hierbij moet de draaibeveiliging in de uitsparingen grijpen.
- Controleer of de beschermkap vastzit, hij mag niet gedraaid kunnen worden.

WP 1200...RT, WE 1500...RT, WEV 1500...RT:


Zie pagina 2, afbeelding D.


- Aan de hendel (16) trekken. De beschermkap (12) aanbrengen in de weergegeven positie.
- De hendel loslaten en aan de beschermkap draaien tot de hendel inklikt.
- Aan de hendel trekken (16) en de beschermkap zo draaien, dat het gesloten deel naar de gebruiker wijst.
- Controleer of de hendel goed bevestigd is: Hij dient vergrendeld te zijn en er mag niet aan de beschermkap kunnen worden gedraaid.



Alleen inzetgereedschap gebruiken waar de beschermkap minstens 3,4 mm boven uitsteekt.

7. Schuurschijf aanbrengen

 Voor alle ombouwwerkzaamheden: de netstekker uit het stopcontact halen. De machine moet uitgeschakeld zijn en de spindel stilstaan.

 Voor het werken met doorslijpschijven uit veiligheidsoverwegingen de beschermkap van de doorslijpschijf (zie hoofdstuk 11. Accessoires) gebruiken.

7.1 Spindel vastzetten

- De spindelvastzetknop (5) indrukken en de spindel (4) met de hand draaien tot de spindelvastzetknop hoorbaar inklikt.

7.2 De schuurschijf erop plaatsen

Zie pagina 2, afbeelding A.


- De steunflens (3) op de spindel plaatsen (zie de afbeeldingen hierboven). Hij is op de juiste wijze


op de spindel aangebracht als hij zich op de spindel niet laat draaien.

- De schuurschijf op de steunflens (3) plaatsen (zie de afbeeldingen hierboven). De schuurschijf dient gelijkmatig op de steunflens te liggen. De plaatflens van de doorslijpschijven dient op de steunflens te liggen.


Aanwijzing: De steunflens (3) is tegen verlies beveiligd. Afnemen: eventueel met kracht afnemen.

7.3 Spanmoer (zonder gereedschap) bevestigen/losmaken (afhankelijk van de uitvoering)

 Spanmoer (zonder gereedschap) (2) uitsluitend met de hand aantrekken!

 Om te werken moet de beugel (1) altijd vlak op de spanmoer (2) geklapt zijn.

Spanmoer (zonder gereedschap) (2) bevestigen:

 Wanneer het inzetgereedschap in het spangebied dikker is dan 6 mm, mag de spanmoer (zonder gereedschap) niet gebruikt worden! Gebruik dan de spanmoer (13) met tweegaatssleutel (14).

- Spindel vastzetten (zie hoofdstuk 7.1).
- De beugel (1) van de spanmoer omhoog klappen.
- Spanmoer (2) op de spindel (4) plaatsen. Zie afbeelding, pagina 2.
- Aan de beugel (1) de spanmoer **met de hand** met de klok mee vastdraaien.
- De beugel (1) weer naar beneden klappen.

Spanmoer (zonder gereedschap) (2) losmaken:

- Spindel vastzetten (zie hoofdstuk 7.1).
- De beugel (1) van de spanmoer omhoog klappen.
- Spanmoer (2) tegen de klok in **met de hand** afschroeven.

Aanwijzing: Bij een spanmoer die erg vastzit (2) kan voor het afschroeven ook een tweegaatssleutel worden gebruikt.

7.4 Spanmoer bevestigen/losmaken (afhankelijk van de uitvoering)

 **Spanmoer (13) bevestigen:**

De 2 kanten van de spanmoer zijn verschillend. De spanmoer als volgt op de spindel schroeven: Zie pagina 2, afbeelding B.

- **A) Bij dunne schuurschijven:**
De band van de spanmoer (13) wijst naar boven, zodat de dunne schuurschijf veilig kan worden gespannen.
- **B) Bij dikke schuurschijven:**
De band van de spanmoer (13) wijst naar beneden, zodat de spanmoer veilig op de spindel kan worden aangebracht.
- Spindel vastzetten. De spanmoer (13) met de tweegaatssleutel (14) met de wijzers van de klok mee vastzetten.

Spanmoer losmaken:

- Spindel vastzetten (zie hoofdstuk 7.1). De spanmoer (13) met de tweegaatssleutel (14) tegen de wijzers van de klok in afschroeven.

8. Gebruik

8.1 Toerental instellen (afhankelijk van de uitvoering)

Met de stelknop (8) het aanbevolen toerental instellen. (laag getal = laag toerental; hoog getal = hoog toerental)


Doorslijpschijf, grofslijpschijf, slijpkom, diamant-doorslijpschijf: **hoog toerental**
Borstel: **gemiddeld toerental**


Slijpschijf: **laag tot gemiddeld toerental**


Aanwijzing: Voor polijstwerkzaamheden bevelen wij onze haakse polijstmachine aan.


8.2 In-/uitschakelen

 De machine altijd met beide handen geleiden!

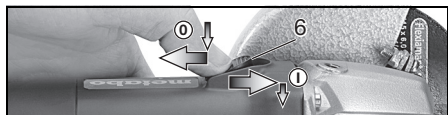
 Eerst inschakelen, dan het inzetgereedschap naar het werkstuk brengen.

 Het opzuigen van extra stof en spanen door de machine dient te worden voorkomen. Bij het in- en uitschakelen moet erop worden gelet dat zich geen neergeslagen stof in de buurt van de machine bevindt. De machine na het uitschakelen pas wegzetten wanneer de motor tot stilstand is gekomen.

 Voorkom onverhoeds aanlopen: De machine altijd uitschakelen wanneer de stekker uit het stopcontact wordt gehaald of wanneer zich een stroomonderbreking heeft voorgedaan.

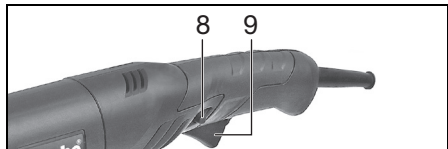
 Bij langdurige inschakeling loopt de machine verder wanneer deze uit de hand gerukt wordt. Daarom de machine altijd met beide handen aan de hiervoor bestemde handgrepen vasthouden, ervoor zorgen dat u stevig staat en geconcentreerd werken.

Machines met schakelschuif:



Inschakelen: schakelschuif (6) naar voren schuiven. Voor een langdurige inschakeling vervolgens naar beneden klappen tot hij inklinkt.
Uitschakelen: op het achterste uiteinde van de schakelschuif (6) drukken en loslaten.

Machines met veiligheidsschakelaar (met dodemansfunctie):



Momentenschakeling:

Inschakelen: De blokkering (9) en vervolgens de drukschakelaar (10) indrukken. (9) De blokkering loslaten.

Uitschakelen: De drukschakelaar (10) loslaten.

Continu-inschakeling (afhankelijk van de uitvoering):

Inschakelen: De blokkering (9) indrukken en ingedrukt houden. De drukschakelaar (10) indrukken en ingedrukt houden. De machine is nu ingeschakeld. Nu de blokkering (9) opnieuw indrukken om de drukschakelaar (10) te vergrendelen (continu-inschakeling).

Uitschakelen: De drukschakelaar (10) indrukken en loslaten.

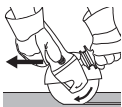
8.3 Tips voor het werk

Schuren:

De machine matig aandrukken en over het oppervlak heen- en weer bewegen, zodat het werkstukoppervlak niet te heet wordt.

Grofslijpen: Voor een goed arbeidsresultaat dient u te werken met een invalshoek van 30° - 40°.

Doorslijpen:



Bij het doorslijpen **altijd in tegengestelde richting (zie afbeelding) werken**. Anders bestaat het gevaar dat de machine ongecontroleerd uit de snede springt. Werken met een matige, aan het materiaal aangepaste voorwaartse beweging. Niet schuin wegdraaien, niet drukken, niet trillen.

Schuren met zandpapier:

De machine matig aandrukken en over het oppervlak heen- en weer bewegen, zodat het werkstukoppervlak niet te heet wordt.

Werken met draadborstels:

De machine matig aandrukken.

9. Reiniging

Tijdens de bewerking kunnen deeltjes in de behuizing van het elektrisch gereedschap binnendringen. Dit heeft invloed op de koeling van het elektrisch gereedschap. Geleidende afzettingen kunnen invloed hebben op de veiligheidsisolatie van het elektrisch gereedschap en elektrische gevaren veroorzaken.

Blaas het elektrisch gereedschap regelmatig, vaak en grondig schoon door alle voorste en achterste luchtsleuven uit te zuigen of met droge lucht uit te blazen. Trek eerst de stekker van het elektrisch gereedschap uit het stopcontact en draag een veiligheidsbril en geschikt stofmasker. Zorg bij het uitblazen voor geschikte afzuiging.

10. Storingen verhelpen (afhankelijk van de uitrusting)

Herstartbeveiliging: De machine loopt niet. De herstartbeveiliging is geactiveerd. Wordt de

netstekker in het stopcontact gestoken wanneer de machine ingeschakeld is of wordt de stroomtoevoer na een onderbreking weer hersteld, dan start de machine niet. De machine uit- en weer inschakelen.

11. Accessoires

Gebruik uitsluitend originele Metabo toebehoren. Zie bladzijde 4.

Gebruik uitsluitend toebehoren die voldoen aan de eisen en typische gegevens die in deze gebruiksaanwijzing worden weergegeven.

! Gebruik altijd het voor de taak geschikt inzetgereedschap en de voorgeschreven beschermkap. **Zie pagina 4.** (De afbeeldingen dienen als voorbeeld).

Taak:

- 1 = slijpen met het oppervlak
- 2 = doorslijpen
- 3 = boren van gaten
- 4 = draadborstels
- 5 = schuren met schuurpapier

Inzetgereedschap:

- 1.1 = voorslijpschijf
- 2.1 = doorslijpschijf 'metaal'
- 2.2 = doorslijpschijf 'metselwerk/beton'
- 2.3 = diamant-doorslijpschijf 'metselwerk/beton'
- 2.4 = doorslijpschijf voor een dubbel doel (gecombineerde slijp- en doorslijpschijf)
- 3.1 = diamantboorkronen
- 4.1 = ronde borstel
- 4.2 = komborstel
- 5.1 = lamellenslijpschijf
- 5.2 = slijpschijf voor schuurbladen

voorgeschreven beschermkap:

- Type A = beschermkap van de doorslijpschijf/ beschermkap voor de doorslijpschijf incl. clip voor het doorslijpen
- Type B = beschermkap voor het slijpen
- Type C = beschermkap voor het slijpen en doorslijpen (combinatie)

Verder toebehoor:

(zie ook www.metabo.com)

A Spanmoer (13)

B Spanmoer (zonder gereedschap) (2)

Compleet accessoireprogramma, zie www.metabo.com of de accessoirecatalogus.

12. Reparatie

! Reparaties aan elektrische gereedschappen mogen uitsluitend door een erkende vakman worden uitgevoerd!

Een defect netsnoer mag alleen worden vervangen door een speciaal, origineel netsnoer van Metabo. Dit is verkrijgbaar via de Metabo Service.

Neem voor elektrisch gereedschap van Metabo dat gerepareerd dient te worden contact op met uw Metabo-vertegenwoordiging. Zie voor adressen www.metabo.com.

Onderdeellijsten kunt u downloaden via www.metabo.com.

13. Milieubescherming

Het ontstane slijpstof kan schadelijke stoffen bevatten: Niet met het huisvuil meegeven maar op de juiste manier naar een depot voor gevaarlijke afvalstoffen afvoeren.

Neem de nationale voorschriften in acht voor een milieuvriendelijke verwijdering en de recycling van afgedankte machines, verpakkingen en toebehoren.



Alleen voor EU-landen: Geef uw elektrisch gereedschap nooit met het huisvuil mee! Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU inzake gebruikte elektrische en elektronische apparaten en de vertaling hiervan in de nationale wetgeving dienen oude elektrische apparaten gescheiden te worden ingezameld en op milieuvriendelijke wijze te worden afgevoerd.

14. Technische gegevens

Toelichting bij de gegevens op pagina 3. Wijzigingen in verband met technische ontwikkelingen voorbehouden.

- D_{\max} = max. diameter van het inzetgereedschap
- $t_{\max,1}$ = max. toelaatbare dikte van het inzetgereedschap in het spanbereik bij gebruik van een spanmoer (13)
- $t_{\max,3}$ = max. toelaatbare dikte van het inzetgereedschap
- $t_{\max,4}$ = max. toelaatbare dikte van plaatborstels
- M = spindelschroefdraad
- l = lengte van de schuurspindel
- n = onbelast toerental (hoogste toerental)
- P_1 = nominaal vermogen
- P_2 = afgegeven vermogen
- m = gewicht zonder netsnoer

Meetgegevens volgens de norm EN 60745.

- Machine van beveiligingsklasse II
- ~ Wisselstroom

De vermelde technische gegevens zijn tolerantiewaarden (overeenkomstig de toepasselijke norm).



Emissiewaarden

Deze waarden maken een beoordeling mogelijk van de emissie van het elektrisch gereedschap en een vergelijking van de verschillende elektrische gereedschappen. Afhankelijk van het gebruik, de toestand van het elektrisch gereedschap of het inzetgereedschap kan de daadwerkelijke belasting hoger of lager uitvallen. Neem voor de beoordeling pauzes en fases met een lagere belasting in aanmerking. Bepaal op grond van de overeenkomstig aangepaste taxatiewaarden maatregelen ter bescherming van de gebruiker, bijv. organisatorische maatregelen.



Het slijpen van dun plaatstaal of andere snel trillende werkstukken met een groot oppervlak kan leiden tot een aanzienlijk hogere totale geluidsemisatie (tot 15 dB) dan de opgegeven

geluidsemisiewaarden. Bij dergelijke werkstukken dient door middel van geschikte maatregelen zoals het aanbrengen van zware, flexibele dempingsmatten, de geluidsemisatie zoveel mogelijk te worden voorkomen. Ook bij de risicobeoordeling en de keuze van de geschikte gehoorbescherming moet er rekening worden gehouden met de verhoogde geluidsemisatie.

Totale trillingswaarde (vectorsom van drie richtingen) bepaald volgens EN 60745:

- $a_{h,AG}$ = trillingsemisiewaarde (oppervlakken schuren)
- $a_{h,DS}$ = trillingsemisiewaarde (schuren met steunschijf)
- $K_{h,AG/DS}$ = onzekerheid (trilling)

Karakteristiek A-gekwatificeerd geluidsniveau:

- L_{pA} = geluidsdruk niveau
- L_{WA} = geluidsvermogensniveau
- K_{pA} , K_{WA} = onzekerheid



Drag gehoorbescherming!

Istruzioni originali

1. Dichiarazione di conformità

Dichiariamo sotto la nostra completa responsabilità che la presente smerigliatrice angolare, identificata dai modelli e numeri di serie *1), è conforme a tutte le disposizioni pertinenti delle direttive *2) e delle norme *3). Documentazione tecnica presso *4) - vedere pagina 3.

2. Utilizzo conforme alle disposizioni

Le smerigliatrici angolari, equipaggiate con gli accessori originali Metabo, sono adatte per eseguire operazioni di levigatura, levigatura con carta vetrata ed operazioni con spazzole metalliche, nonché per la troncatura di metallo, calcestruzzo, pietra e materiali simili senza l'impiego di acqua.

Dei danni derivanti da un uso improprio dell'utensile elettrico è responsabile esclusivamente l'operatore.

È obbligatorio rispettare le norme antinfortunistiche generali, nonché le avvertenze di sicurezza allegate.

3. Istruzioni generali di sicurezza



Per proteggere la propria persona e per una migliore cura dell'elettrotensile, attenersi alle parti di testo contrassegnate con questo simbolo!



AVVERTENZA – Leggere le istruzioni per l'uso al fine di ridurre il rischio di lesioni.



AVVERTENZA - Leggere tutte le avvertenze di pericolo, le istruzioni operative, le figure e le specifiche accluse al presente elettrotensile. *Il mancato rispetto di tutte le istruzioni sottolineate potrà comportare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.*

Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per un uso futuro.

L'elettrotensile va ceduto esclusivamente insieme al presente documento.

4. Avvertenze specifiche di sicurezza

4.1 Avvertenze di sicurezza comuni relative a levigatura, levigatura con carta vetrata, lavori con spazzole metalliche o troncatura alla mola:

a) Il presente elettrotensile deve essere utilizzato come levigatrice, levigatrice con carta abrasiva, spazzola metallica, perforatrice o troncatrice a mola. Leggere tutte le avvertenze di sicurezza, le indicazioni, le rappresentazioni e i dati che vengono forniti con l'utensile. Qualora non venissero rispettate

tutte le seguenti istruzioni, ne potrebbero derivare conseguenze, come scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

b) **Questo elettrotensile non è adatto per la lucidatura.** Un eventuale utilizzo dell'elettrotensile che differisca da quello previsto potrebbe essere fonte di pericolo e di lesioni.

c) **Non utilizzare l'elettrotensile per destinazioni d'uso per le quali non è espressamente concepito né previsto dal produttore.** Una tale trasformazione può causare la perdita del controllo e provocare lesioni fisiche gravi.

d) **Non utilizzare alcun utensile accessorio che non sia specificamente previsto per questo elettrotensile e non sia raccomandato dalla casa costruttrice.** Il semplice fatto che gli accessori possano essere fissati all'elettrotensile non garantisce un utilizzo sicuro dell'utensile stesso.

e) **La velocità ammessa per l'utensile accessorio deve essere almeno pari al numero di giri massimo indicato sull'elettrotensile.** Un utensile accessorio che gira a una velocità superiore a quella ammessa può spezzarsi ed essere proiettato via.

f) **Il diametro esterno e lo spessore dell'utensile devono corrispondere ai dati tecnici dell'utensile elettrico.** Non è possibile garantire una protezione sufficiente per l'utilizzatore né un controllo adeguato, se gli utensili sono di dimensioni errate.

g) **Le dimensioni del fissaggio dell'utensile accessorio devono essere adatte alle dimensioni dei mezzi di fissaggio dell'elettrotensile.** Gli utensili che non si adattano perfettamente all'attacco dell'elettrotensile ruotano in modo irregolare, producono forti vibrazioni e possono causare la perdita di controllo dell'elettrotensile.

h) **Non utilizzare utensili danneggiati. Prima di ogni utilizzo, controllare gli utensili accessori: verificare che i dischi di smerigliatura non presentino scheggiature e cricche, che i dischi abrasivi non presentino fenditure, tracce di usura o un forte logoramento, che le spazzole metalliche non abbiano fili staccati o rotti. Se l'elettrotensile o l'utensile accessorio cade a terra, verificare che non si sia danneggiato oppure utilizzare un utensile integro. Una volta che l'utensile è stato controllato e montato, non soffermarsi - né lasciar soffermare persone eventualmente presenti nelle vicinanze - in prossimità del livello di funzionamento dell'utensile rotante e tenere l'utensile in funzione al massimo dei giri per un minuto.** Gli utensili accessori eventualmente danneggiati solitamente si rompono durante questo test.

i) **Indossare l'equipaggiamento di protezione personale. In base all'applicazione, indossare una protezione integrale per il viso, una protezione per gli occhi o occhiali protettivi. Se**

necessario, indossare una mascherina antipolvere, protezioni acustiche, guanti da lavoro o un grembiule protettivo che impedisca alle piccole particelle di abrasivo e di materiale di raggiungere il corpo. Gli occhi devono essere protetti da eventuali corpi estranei vaganti, prodotti dalle diverse applicazioni. La mascherina antipolvere e/o la protezione per le vie respiratorie devono filtrare la polvere che si produce durante l'impiego del dispositivo. Un forte rumore prolungato può causare una perdita di udito.

j) Assicurarsi che le altre persone mantengano una distanza di sicurezza dall'area di lavoro. Tutte le persone che si trovano all'interno dell'area di lavoro devono indossare l'equipaggiamento di protezione personale. Eventuali frammenti del pezzo in lavorazione o di utensili accessori rotti potrebbero saltare via e causare lesioni anche al di fuori dell'area di lavoro.

k) Afferrare l'elettrotensile soltanto dalle superfici di presa isolate, quando si eseguono lavori durante i quali è possibile che l'utensile entri in contatto con cavi elettrici nascosti o con il proprio cavo di alimentazione. Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche i componenti metallici dell'attrezzo e provocare così una scossa elettrica.

l) Tenere il cavo di alimentazione lontano dagli utensili rotanti. Se si perde il controllo dell'apparecchio, il cavo di alimentazione può essere tagliato o danneggiato e la mano o il braccio dell'utilizzatore possono entrare in contatto con l'utensile rotante.

m) Non posare mai l'utensile elettrico prima che l'utensile non si sia arrestato completamente. L'utensile in rotazione può entrare in contatto con la superficie di appoggio, facendo perdere all'utilizzatore il controllo dell'elettrotensile.

n) Non mettere mai in funzione l'elettrotensile durante il trasporto. Gli indumenti dell'utilizzatore potrebbero entrare accidentalmente in contatto con l'utensile accessorio in rotazione e ciò potrebbe causare lesioni.

o) Pulire regolarmente le fenditure di ventilazione dell'elettrotensile. La ventola del motore attira la polvere nella carcassa e un forte accumulo di polvere di metallo può causare pericoli di natura elettrica.

p) Non utilizzare l'elettrotensile in prossimità di materiali infiammabili. Le scintille potrebbero incendiare questi materiali.

q) Non utilizzare alcun utensile che richieda l'uso di refrigerante liquido. L'impiego di acqua o di altri refrigeranti liquidi può provocare una scossa elettrica.

4.2 Contraccolpo e relative avvertenze di sicurezza

Il contraccolpo è la reazione improvvisa che si verifica quando l'utensile accessorio in rotazione, come una mola, un platorello o una spazzola metallica, si inceppa o si blocca. Quando rimane inceppato o bloccato nel materiale in lavorazione,

l'utensile accessorio rotante si arresta in modo brusco. Nel punto di bloccaggio, un elettrotensile privo di controllo subisce un'accelerazione contraria al senso di rotazione dell'utensile accessorio.

Se, ad esempio, un disco di smerigliatura resta bloccato o inceppato nel pezzo in lavorazione, è possibile che il bordo del disco stesso - che affonda nel materiale - resti impigliato e quindi il disco si rompa o provochi un contraccolpo. Il disco di smerigliatura si sposta quindi improvvisamente verso l'operatore o in direzione opposta, a seconda del senso di rotazione del disco al momento dell'inceppamento. In questo contesto è anche possibile che i dischi di smerigliatura si rompano.

Il contraccolpo è la conseguenza di un utilizzo errato dell'elettrotensile e/o di condizioni di lavoro inadeguate. Può essere evitato adottando le misure precauzionali descritte di seguito.

a) Afferrare sempre saldamente l'elettrotensile ed assumere una postura del corpo e delle braccia che permetta di attutire le eventuali forze di contraccolpo. Utilizzare sempre l'impugnatura supplementare, se disponibile, per avere il massimo controllo possibile sulle forze di contraccolpo o sulle forze di reazione all'avviamento. L'utilizzatore può dominare le forze di contraccolpo e di reazione adottando misure di sicurezza idonee.

b) Non avvicinare mai le mani agli utensili in rotazione. In caso di contraccolpo, l'utensile può venire in contatto con la mano dell'utilizzatore.

c) Tenere il corpo lontano dall'area in cui si può eventualmente spostare l'utensile elettrico in caso di contraccolpo. Il contraccolpo spinge l'elettrotensile nella direzione opposta al senso di rotazione del disco di smerigliatura nel punto in cui si è bloccato.

d) Lavorare con particolare attenzione vicino ad angoli, spigoli vivi ecc. Evitare che l'utensile accessorio venga sbalzato via dal pezzo in lavorazione e che resti inceppato. In presenza di angoli o spigoli affilati o quando viene sbalzato via, l'utensile accessorio tende ad incepparsi. Questo provoca una perdita del controllo o un contraccolpo.

e) Non utilizzare lame per seghe a catena per il taglio del legno, né dischi diamantati per troncatura a segmenti con una distanza tra i segmenti maggiore di 10 mm, né lame dentate. Gli utensili accessori di questo tipo causano spesso un contraccolpo o la perdita di controllo dell'elettrotensile.

4.3 Avvertenze di sicurezza particolari per la levigatura e la troncatura alla mola:

a) Utilizzare esclusivamente gli abrasivi omologati per il proprio elettrotensile e il carter di protezione previsto per tali abrasivi. Gli abrasivi non previsti per l'elettrotensile non possono essere schermati adeguatamente, pertanto non sono sicuri.

b) I dischi di smerigliatura a centro depresso devono essere montati in modo che la superficie levigante si trovi al di sotto del bordo

del carter di protezione. Una mola montata in modo non corretto, che sporge oltre il bordo del carter di protezione, non può essere schermata adeguatamente.

c) **Il carter di protezione deve essere applicato all'elettrotensile in modo sicuro e va regolato in modo da garantire la massima sicurezza, ossia in modo che solo la minima parte possibile dell'abrasivo sia rivolta verso l'utilizzatore.** Il carter di protezione contribuisce a proteggere l'utilizzatore da eventuali frammenti, contatti accidentali con l'abrasivo o scintille che potrebbero innescare incendi sugli indumenti.

d) **Gli abrasivi devono essere utilizzati esclusivamente per le applicazioni raccomandate. Per esempio: non levigare mai con la superficie laterale di un disco da taglio.** I dischi da taglio sono concepiti per l'asportazione di materiale per mezzo del bordo del disco. Le forze che agiscono lateralmente su questi tipi di abrasivi possono provocare la rottura del disco stesso.

e) **Utilizzare sempre flange di serraggio non danneggiate, di forme e dimensioni adeguate per il disco di smerigliatura scelto.** Le flange adatte sorreggono il disco di smerigliatura, riducendo al minimo il rischio di una rottura del disco stesso. Le flange per dischi da taglio possono differenziarsi dalle flange per altri dischi di smerigliatura.

f) **Non utilizzare dischi di smerigliatura usurati, concepiti per elettrotensili più grandi.** I dischi di smerigliatura per gli elettrotensili grandi non sono adatti al numero di giri più elevato degli utensili piccoli e possono rompersi.

g) **Quando si utilizzano mole per una doppia finalità, impiegare sempre il carter di protezione adatto alla specifica applicazione.** Se non si usa il carter di protezione giusto, può venire meno lo schermaggio desiderato e si possono subire gravi lesioni.

4.4 Ulteriori particolari avvertenze di sicurezza per la troncatura alla mola:

a) **Evitare che il disco da taglio si blocchi o che sia sottoposto ad una pressione di appoggio eccessiva. Non eseguire tagli di profondità eccessiva.** In seguito al sovraccarico del disco da taglio, aumenta la sollecitazione del disco stesso e quindi la probabilità che il disco si inceppi o si blocchi, di conseguenza aumenta anche il rischio di contraccolpo o di rottura del disco.

b) **Evitare l'area antistante e retrostante il disco da taglio in rotazione.** Se l'utilizzatore allontana da sé il disco da taglio nel pezzo in lavorazione, in caso di un contraccolpo l'elettrotensile con il disco rotante viene indirizzato direttamente verso l'utilizzatore.

c) **Se la mola per troncatura si inceppa o se si desidera interrompere il lavoro, disattivare l'elettrotensile e tenerlo fermo finché la mola non si è arrestata completamente. Non tentare mai di estrarre il disco dal taglio mentre è ancora in movimento. Ciò può causare un contraccolpo.** Rilevare ed eliminare la causa del blocco.

d) **Non riattivare l'elettrotensile finché si trova all'interno del pezzo in lavorazione. Prima di proseguire con cautela l'incisione, aspettare che il disco di taglio raggiunga il massimo numero di giri.** In caso contrario il disco potrebbe incepparsi, saltare via dal pezzo in lavorazione o causare un contraccolpo.

e) **Fissare i pannelli o i pezzi in lavorazione di grandi dimensioni, in modo da evitare il rischio di un contraccolpo in caso di blocco del disco da taglio. I pezzi in lavorazione di grandi dimensioni si possono flettere sotto il loro stesso peso.** Il pezzo in lavorazione deve essere sorretto su entrambi i lati del disco, sia in prossimità della linea di taglio, sia sui bordi.

f) **Prestare particolare attenzione in caso di "tagli a immersione" in pareti esistenti o in altre zone di cui non si conosce la struttura interna.** Il disco da taglio immerso nel materiale può causare un contraccolpo in caso di taglio di tubazioni del gas o dell'acqua, di cavi elettrici o di altri oggetti.

g) **Non eseguire tagli curvi.** Un sovraccarico della mola per troncatura aumenta la sollecitazione della mola stessa e incrementa la probabilità che la mola si inclini o si blocchi, di conseguenza aumenta il rischio di contraccolpo o di una rottura della mola, il che può provocare gravi lesioni.

4.5 Avvertenze di sicurezza particolari per la levigatura con carta vetrata:

a) **Utilizzare i fogli abrasivi della giusta dimensione e seguire le istruzioni del produttore per la scelta dei fogli.** I fogli abrasivi sporgenti dal platorello possono causare lesioni nonché provocare inceppamento, strappo dei fogli stessi o un eventuale contraccolpo.

4.6 Avvertenze di sicurezza particolari per le lavorazioni con spazzole metalliche:

a) **Tenere in considerazione che la spazzola metallica perde pezzi di filo metallico anche durante il normale utilizzo. Non sovraccaricare i fili metallici esercitando una pressione di appoggio eccessiva.** I pezzi di filo metallico che si staccano possono penetrare molto facilmente attraverso i vestiti sottili e/o nella pelle.

b) **Se è raccomandato l'uso di un carter di protezione, evitare che tale carter e la spazzola metallica entrino in contatto.** Il diametro delle spazzole circolari e delle spazzole a tazza può aumentare a causa della pressione di appoggio e delle forze centrifughe.

4.7 Ulteriori avvertenze per la sicurezza:



AVVERTENZA – Indossare sempre gli occhiali protettivi.



Indossare le protezioni acustiche.



AVVERTENZA – Utilizzare l'utensile elettrico sempre con entrambe le mani.



Non utilizzare il carter di protezione levigatura per operazioni di troncatura. Per ragioni di sicurezza, in caso di lavori di troncatura alla mola utilizzare il carter di protezione specifico.

Non utilizzare dischi diamantati per troncatura a segmenti con fenditure maggiori di 10 mm. Sono consentiti soltanto angoli di taglio negativi.

Utilizzare le mole per troncatura legate soltanto se sono rinforzate.

Utilizzare gli spessori elastici, se questi vengono forniti con l'abrasivo e qualora si rivelasse necessario.

Rispettare le indicazioni del produttore dell'utensile e degli accessori! Proteggere i dischi dal grasso e dagli urti!

Gli utensili devono essere conservati e manipolati con cura secondo le istruzioni del produttore.

Non utilizzare mai mole per troncatura per operazioni di grossatura o sbavatura! I dischi da taglio non possono essere esposti ad alcuna pressione laterale.

Il pezzo in lavorazione dev'essere saldamente appoggiato ed essere fissato in modo da non scivolare, ad es. utilizzando appositi dispositivi di fissaggio. Pezzi in lavorazione di grandi dimensioni devono essere sufficientemente sostenuti.

Qualora vengano utilizzati utensili con inserto filettato, l'estremità del mandrino non deve venire in contatto con il fondo del foro dell'utensile da levigatura. Accertarsi che la filettatura dell'utensile sia sufficientemente lunga da poter alloggiare completamente il mandrino. La filettatura dell'utensile deve adattarsi al filetto del mandrino. Per quanto riguarda la lunghezza del mandrino e la filettatura del mandrino vedere pagina 3 ed il capitolo 14. Dati Tecnici.

Si raccomanda di utilizzare un impianto di aspirazione stazionario adeguato. Applicare sempre a monte un interruttore di sicurezza FI (RCD) con corrente di scatto max. di 30 mA. In caso di spegnimento della smerigliatrice angolare per mezzo dell'interruttore di sicurezza FI, controllare e pulire il dispositivo. Vedere il capitolo 9. Pulizia.

Accertarsi che, in presenza di polvere durante l'esecuzione di lavori, le aperture di ventilazione siano libere. Nel caso in cui sia necessario eliminare la polvere, scollegare in primo luogo l'utensile elettrico dalla rete di alimentazione elettrica (utilizzare oggetti non metallici) ed evitare di danneggiare i componenti interni.

Utensili danneggiati, ovalizzati e/o vibranti non devono essere utilizzati.

Evitare di arrecare danno a tubazioni del gas o dell'acqua, linee elettriche e muri portanti (statica).

Estrarre la spina dalla presa prima di eseguire qualsivoglia intervento di regolazione, modifica o manutenzione della macchina.

Un'impugnatura supplementare eventualmente danneggiata o logora dev'essere sostituita. Non mettere in funzione la macchina qualora l'impugnatura sia difettosa.

Un carter di protezione danneggiato o logoro dev'essere sostituito. Non mettere in funzione la macchina qualora il carter di protezione sia difettoso.

Questo utensile elettrico non è adatto ad operazioni di lucidatura. Il diritto di garanzia viene meno in caso di utilizzo non conforme dell'attrezzo! Il motore può surriscaldarsi e l'utensile elettrico può venire danneggiato. Per eventuali lavori di lucidatura consigliamo di utilizzare le nostre lucidatrici angolari.

Fissare i pezzi in lavorazione piccoli. Ad esempio, bloccarli in una morsa a vite.

Se le mole montate su flangia vengono impiegate per una doppia finalità (mole per levigatura e troncatura combinate), si possono utilizzare soltanto i seguenti tipi di carter di protezione: A e C. Vedere il capitolo 11..

Utilizzare il carter di protezione giusto:

L'uso di un carter di protezione errato può comportare una perdita del controllo e quindi provocare gravi lesioni. Esempi di uso errato:

- se si utilizza un carter di protezione del tipo A per la levigatura laterale, il carter di protezione e il pezzo in lavorazione possono disturbarsi a vicenda, pregiudicando il controllo del dispositivo.
- se si utilizza un carter di protezione del tipo B per la troncatura con mole per troncatura legate, vi è un maggior rischio di essere esposti a scintille e particelle di levigatura espulse, nonché a frammenti della mola se quest'ultima si rompe.
- se si utilizza un carter di protezione del tipo A, B, C per la troncatura alla mola o per la levigatura laterale nel calcestruzzo o nella muratura, vi è un maggior rischio legato all'esposizione alla polvere e alla perdita del controllo con conseguente contraccolpo.
- se si utilizza un carter di protezione del tipo A, B, C con una spazzola a tazza più spessa di quanto consentito, i fili possono colpire il carter di protezione e quindi rompersi.

Utilizzare sempre il carter di protezione adatto all'utensile accessorio. Vedere il capitolo 11..

Riduzione della formazione di polvere:

AVVERTENZA - Alcune polveri che si formano durante la levigatura con carta vetrata, il taglio, la levigatura, la foratura e altri lavori contengono sostanze chimiche note per essere causa di tumori, difetti alla nascita o altre anomalie nella riproduzione. Alcune di queste sostanze chimiche sono per esempio:

- piombo in vernici contenenti piombo,
- polvere minerale proveniente da mattoni, cemento e altri materiali edili,
- arsenico e cromo provenienti da legno trattato chimicamente.

Il rischio di questa esposizione varia a seconda della frequenza con cui si effettua questo tipo di lavoro. Per ridurre l'esposizione a queste sostanze chimiche: lavorare in un'area ben ventilata e con dispositivi di protezione approvati, quali ad es. mascherine antipolvere progettate appositamente per filtrare le particelle microscopiche.

Ciò vale anche per la polvere proveniente da altri materiali, come ad es. alcuni tipi di legno (come la

polvere di quercia o di faggio), metalli, amianto. Altre malattie note sono ad es. le reazioni allergiche e le malattie alle vie respiratorie. Impedire alla polvere di raggiungere il corpo.

Osservare le direttive e le disposizioni nazionali inerenti al materiale utilizzato, al personale, al tipo e luogo di impiego (ad es. disposizioni sulla sicurezza del lavoro, smaltimento).

Raccogliere le particelle formatesi, evitando che si depositino nell'ambiente circostante.

Per lavori speciali, utilizzare accessori adeguati. In questo modo, nell'ambiente si diffonde in maniera incontrollata una minore quantità di particelle.

Utilizzare un sistema di aspirazione adatto.

Ridurre la formazione di polvere procedendo come segue:


- Non indirizzare le particelle in uscita e la corrente dell'aria di scarico del dispositivo su di sé o sulle persone che si trovano nelle vicinanze, né sulla polvere depositata.
- Utilizzare un impianto di aspirazione e/o un depuratore d'aria.
- Ventilare bene il luogo di lavoro e tenerlo pulito tramite aspirazione. Passando la scopa o soffiando si provoca un movimento vorticoso della polvere.
- Aspirare o lavare gli indumenti di protezione. Non soffiare, scuotere o spazzolare.


5. Panoramica generale

Vedi pagina 2.


- 1 Archetto per serrare/allentare il dado di serraggio (senza l'ausilio di alcun attrezzo) manualmente*
 - 2 Dado di serraggio (senza l'ausilio di alcun attrezzo) *
 - 3 Flangia di supporto
 - 4 Mandrino
 - 5 Pulsante di bloccaggio del mandrino
 - 6 Scorrevole per accensione/spegnimento*
 - 7 Impugnatura
 - 8 Rotella di regolazione per impostazione numero giri *
 - 9 Blocco (per evitare l'avviamento accidentale, all'occorrenza per un funzionamento continuo)*
 - 10 Pulsante interruttore (accensione/spegnimento) *
 - 11 Impugnatura supplementare
 - 12 Cuffia di protezione
 - 13 Dado di serraggio *
 - 14 Chiave a due fori *
 - 15 Vite di serraggio
 - 16 Leva di fissaggio del carter di protezione *
- * a seconda della dotazione / non in dotazione

6. Messa in funzione


 Prima della messa in funzione verificare che la tensione e la frequenza di alimentazione elettrica disponibili corrispondano ai dati elettrici riportati sulla targhetta di identificazione.

 Applicare sempre a monte un interruttore di sicurezza FI (RCD) con corrente di scatto max. di 30 mA.

6.1 Montaggio dell'impugnatura supplementare

 Lavorare solamente con l'impugnatura supplementare montata (11)! Avvitare a fondo l'impugnatura supplementare sul lato sinistro o destro della macchina.

6.2 Applicazione del carter di protezione

 Per motivi di sicurezza, impiegare esclusivamente il carter di protezione appositamente previsto per il relativo utensile accessorio! L'uso di un carter di protezione errato può comportare una perdita del controllo e quindi provocare gravi lesioni. Vedere anche il capitolo 11. Accessori!

W 1100..., W 1150...:

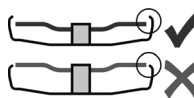
Vedere pagina 2, illustrazione C.

- Allentare la vite (15). Portare il carter di protezione (12) nella posizione indicata.
- Ruotare il carter di protezione finché la zona chiusa non risulti rivolta verso l'utilizzatore.
- Serrare la vite (15); in tale fase, la protezione antirotazione dovrà innestare negli incavi.
- Verificare il corretto inserimento in sede: il carter di protezione non dovrà poter ruotare.

WP 1200...RT, WE 1500...RT, WEV 1500...RT:


Vedere pagina 2, illustrazione D.


- Premere (16) sulla leva. Portare il carter di protezione (12) nella posizione indicata.
- Rilasciare la leva e ruotare il carter di protezione finché la leva stessa non si innesta in posizione.
- Premere sulla leva (16) e ruotare il carter di protezione in modo che la zona chiusa sia rivolta verso l'utilizzatore.
- Verificare che il carter sia saldamente in posizione: la leva dev'essere innestata ed il carter di protezione non dev'essere in condizione di poter ruotare.



Utilizzare esclusivamente utensili sopra i quali il carter di protezione sporga di almeno 3,4 mm.

7. Montaggio del disco di smerigliatura

 Prima di effettuare qualsiasi intervento di modifica: estrarre la spina dalla presa. La macchina dev'essere spenta e il mandrino dev'essere fermo.

 Per eseguire lavori con i dischi da taglio, per motivi di sicurezza dev'essere utilizzato il carter di protezione per operazioni di troncatura (vedere capitolo 11. Accessori).

7.1 Bloccaggio del mandrino

- Premere (4) il pulsante di arresto del mandrino (5) finché il pulsante di arresto non scatta in posizione producendo un suono udibile.


7.2 Montaggio dei dischi di smerigliatura


Vedere pagina 2, illustrazione A.

- Collocare la flangia di supporto (3) sul mandrino (vedere figura in alto). La posizione sarà corretta se, una volta inserita sul mandrino, la flangia non può essere ruotata.
- Collocare il disco di smerigliatura sulla flangia di supporto (3) (vedere figura in alto). Il disco di smerigliatura deve poggiare sulla flangia di supporto in modo uniforme. La flangia di lamiera delle mole per troncatura deve poggiare sulla flangia di supporto.


Avvertenza: la flangia di supporto (3) è bloccata in modo da non potersi perdere. Rimozione: rimuovere eventualmente con forza.

7.3 Stringere/allentare il dado di serraggio (senza l'ausilio di alcun attrezzo) (in funzione della dotazione)

 Stringere il dado di serraggio (senza l'ausilio di alcun attrezzo) (2) esclusivamente a mano!

 Per lavorare, l'archetto (1) dev'essere sempre ripiegato sul dado di serraggio (2).

Stringere il dado di serraggio (senza l'ausilio di alcun attrezzo) (2):

 Se l'utensile montato nella zona di serraggio ha uno spessore superiore a 6 mm, il dado di serraggio (senza l'ausilio di attrezzi) non può essere utilizzato! Utilizzare quindi il dado di serraggio (13) con la chiave a due fori (14).


- Bloccaggio del mandrino (vedere capitolo 7.1).
- Estrarre l'archetto (1) del dado di serraggio.
- Applicare il dado di serraggio (2) sul mandrino (4). Vedere figura a pagina 2.
- Con l'archetto stringere (1) il dado di serraggio **manualmente** ruotando in senso orario.
- Ripiegare nuovamente l'archetto (1) verso il basso.

Allentare il dado di serraggio (senza l'ausilio di alcun attrezzo) (2):

- Bloccaggio del mandrino (vedere capitolo 7.1).
- Estrarre l'archetto (1) del dado di serraggio.
- Svitare il dado di serraggio (2) in senso antiorario **manualmente**.

Avvertenza: nel caso di dadi di serraggio particolarmente serrati (2), questi possono essere svitati utilizzando anche l'apposita chiave a due fori.

7.4 Stringere/allentare il dado di serraggio (in funzione della dotazione)

 **Stringere il dado di serraggio (13):**

I 2 lati del dado di serraggio sono diversi. Avvitare il dado di serraggio sul mandrino come spiegato di seguito:

Vedere pagina 2, illustrazione B.

- A) In caso di dischi di smerigliatura sottili:

Il collarino del dado di serraggio (13) è rivolto verso l'alto, affinché il disco abrasivo sottile possa essere fissato in modo sicuro.

B) In caso di dischi abrasivi spessi:

Il collarino del dado di serraggio (13) è rivolto verso il basso, affinché il dado di serraggio possa essere inserito in modo sicuro sul mandrino.

- Bloccaggio del mandrino Stringere il dado di serraggio (13) ruotandolo in senso orario con l'apposita chiave a due fori (14).

Allentare il dado di serraggio:

- Bloccaggio del mandrino (vedere capitolo 7.1). Svitare il dado di serraggio (13) ruotandolo in senso antiorario (14) con l'apposita chiave a due fori.

8. Utilizzo

8.1 Regolazione del numero di giri (in funzione della dotazione)

Impostare il numero di giri raccomandato tramite la rotella di regolazione (8). (cifra bassa = numero di giri basso; cifra elevata = numero di giri elevato)


Dischi da taglio, dischi sgrassatori, mola a tazza, dischi da taglio diamantati: **numero di giri elevato**


Spazzola: **numero di giri medio**


Platorello: **numero di giri basso-medio**


Nota: Per eventuali lavori di lucidatura consigliamo di utilizzare le nostre lucidatrici angolari.


8.2 Attivazione/disattivazione

 Tenere la macchina sempre con entrambe le mani.

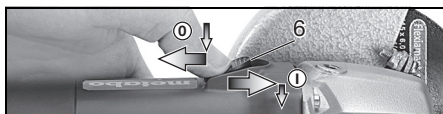
 Mettere dapprima in funzione la macchina, quindi avvicinare l'utensile al pezzo in lavorazione.

 Evitare che la macchina aspiri ulteriori polveri e trucioli. Accendendo e spegnendo la macchina, tenerla lontana dalla polvere residua. Dopo lo spegnimento, riporre la macchina soltanto dopo che il motore si è completamente arrestato.

 Evitare l'avviamento accidentale: disinserire sempre la macchina quando la spina viene staccata dalla presa oppure se si è verificata un'interruzione di corrente.

 Con il funzionamento continuo, la macchina resta in funzione anche se viene liberata dalla presa. Pertanto, tenere sempre saldamente l'apparecchio con entrambe le mani afferrandolo per le impugnature previste, assumere una posizione sicura e concentrarsi durante il lavoro.

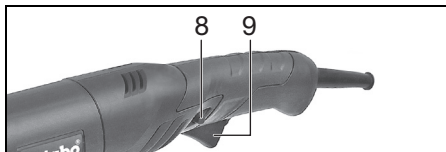
Utensili con interruttore a cursore:



Accensione: spingere in avanti l'interruttore a cursore (6). Per accenderlo a regime continuativo, premerlo poi in basso fino all'innesto in posizione.

Spegnimento: premere sull'estremità posteriore dell'interruttore a cursore (6) e rilasciare.

Utensili con interruttore di sicurezza (con funzione "uomo morto"):



Accensione temporanea:

Accensione: Premere il blocco (9) e successivamente premere il pulsante interruttore (10). Rilasciare il blocco (9).

Spegnimento: Rilasciare il pulsante interruttore (10).

Accensione continua (in funzione della dotazione):

Accensione: Premere il blocco (9) e tenerlo premuto. Premere il pulsante interruttore (10) e tenerlo premuto. L'utensile ora è acceso. Ora premere un'altra volta il blocco (9) per bloccare il pulsante interruttore (10) (accensione continua).

Spegnimento: Premere il pulsante interruttore (10) e rilasciare.

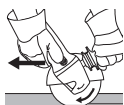
8.3 Avvertenze per il lavoro

Levigatura:

Esercitare con la macchina una pressione uniforme e spostarsi avanti e indietro sulla superficie in modo che l'utensile montato non si surriscaldi eccessivamente.

Sgrossatura: per ottenere un buon risultato lavorare con un angolo di incidenza di 30° - 40°.

Troncatura:



Durante i lavori di troncatura lavorare sempre a rotazione invertita (vedere figura). In caso contrario sussiste il pericolo che la macchina possa fuoriuscire in modo incontrollato dal taglio che si sta eseguendo. Procedere con un avanzamento regolare, adeguato al materiale in lavorazione. Non angolare il disco, non esercitare pressione, non oscillare.

Levigatura con carta vetrata:

Esercitare con la macchina una pressione uniforme e spostarsi avanti e indietro sulla superficie in modo che l'utensile montato non si surriscaldi eccessivamente.

Lavorare con le spazzole metalliche:

Esercitare con la macchina una pressione uniforme.

9. Pulizia

Durante la lavorazione possono depositarsi delle particelle all'interno dell'elettrotensile. Questo compromette il raffreddamento dell'elettrotensile. I depositi conduttori possono compromettere

l'isolamento dell'elettrotensile e provocare pericoli elettrici.

Aspirare aria dall'elettrotensile regolarmente, spesso e a fondo, tramite le fenditure anteriori e posteriori, o soffiare con aria asciutta. Staccare prima l'utensile dall'alimentazione elettrica e indossare occhiali protettivi e una mascherina antipolvere adeguata. Durante il soffiaggio, accertarsi che l'aspirazione avvenga correttamente.

10. Eliminazione dei guasti (in base alla dotazione)

Protezione contro il riavviamento: l'utensile non entra in funzione. La protezione contro il riavviamento dell'utensile è scattata. Se la spina viene inserita con l'utensile acceso o viene ripristinata la corrente dopo un'interruzione, l'utensile non si riavvia. Spegnerlo e riaccendere l'utensile.

11. Accessori

Utilizzare esclusivamente accessori originali Metabo. Vedere pagina 4.

Utilizzare esclusivamente accessori conformi ai requisiti e ai parametri riportati nelle presenti Istruzioni per l'uso.



Utilizzare sempre l'utensile accessorio adatto al tipo di lavoro da eseguire e il carter di protezione previsto. **Vedere pagina 4.** (Le figure sono a titolo di esempio).

Tipo di lavoro:

- 1 = levigatura con la superficie
- 2 = troncatura alla mola
- 3 = foratura
- 4 = spazzole metalliche
- 5 = levigatura con carta abrasiva

Utensili accessori:

- 1.1 = mola per sgrassare
- 2.1 = mola per troncatura "metallo"
- 2.2 = mola per troncatura "muratura/calcestruzzo"
- 2.3 = disco diamantato per troncatura "muratura/calcestruzzo"
- 2.4 = mola per troncatura per doppia finalità (mola per levigatura e troncatura combinata)
- 3.1 = punte diamantate a corona
- 4.1 = spazzola circolare
- 4.2 = spazzola a tazza
- 5.1 = disco abrasivo lamellare
- 5.2 = platello per fogli abrasivi

Carter di protezione previsti:

Tipo A = carter di protezione per troncatura / carter di protezione incl. clip carter di protezione per troncatura alla mola

Tipo B = carter di protezione per levigatura

Tipo C = carter di protezione per levigatura e troncatura alla mola (combinazione)

Altri accessori:


(vedi anche www.metabo.com)

A Dado di serraggio (13)

B Dado di serraggio (senza l'ausilio di alcun attrezzo) (2)

Il programma completo degli accessori è disponibile all'indirizzo www.metabo.com oppure nel catalogo accessori.

12. Riparazione

 Le eventuali riparazioni degli utensili elettrici devono essere eseguite esclusivamente da tecnici / elettricisti specializzati!

Un cavo di alimentazione difettoso deve essere sostituito solo da uno speciale cavo di alimentazione originale Metabo disponibile tramite l'assistenza Metabo.


Nel caso di elettroutensili Metabo che necessitino di riparazioni rivolgersi al proprio rappresentante Metabo di zona. Per gli indirizzi, consultare il sito www.metabo.com.

Gli elenchi delle parti di ricambio possono essere scaricati dal sito www.metabo.com.

13. Tutela dell'ambiente

La polvere prodotta durante le lavorazioni può contenere sostanze nocive: non gettare tali sostanze nei rifiuti generici, bensì procedere ad uno smaltimento conforme ricorrendo ad un punto di raccolta per rifiuti speciali.

Attenersi alle norme nazionali riguardo allo smaltimento eco-compatibile e al riciclaggio di utensili fuori servizio, confezioni ed accessori.

 Solo per i Paesi UE: non smaltire gli utensili elettrici con i rifiuti domestici! Secondo la Direttiva europea 2012/19/EU sugli utensili elettrici ed elettronici usati e l'applicazione della Direttiva stessa nel diritto nazionale, gli utensili elettrici usati devono essere smaltiti separatamente e sottoposti ad un sistema di riciclaggio eco-compatibile.

14. Dati tecnici

Spiegazioni dei dati riportati a pag. 3. Ci riserviamo il diritto di effettuare modifiche per conformarci allo stato della tecnica.


D_{max} = diametro max. dell'utensile
 $t_{max,1}$ = max. spessore consentito dell'utensile nella zona di serraggio in caso di utilizzo del dado di serraggio (13)
 $t_{max,3}$ = max. spessore consentito dell'utensile
 $t_{max,4}$ = max. spessore consentito delle spazzole a tazza
M = Filettatura del mandrino
l = Lunghezza del mandrino
n = Numero di giri a vuoto (numero massimo di giri)
 P_1 = Assorbimento di potenza nominale
 P_2 = Potenza erogata
m = Peso senza cavo di alimentazione


Valori rilevati secondo EN 60745.

Utensile in classe di protezione II

~ Corrente alternata

I dati tecnici riportati sono soggetti a tolleranze (in funzione dei rispettivi standard validi).

 **Valori di emissione**
Tali valori consentono di stimare le emissioni dell'elettroutensile e di raffrontarle con altri elettroutensili. In base alle condizioni d'impiego, allo stato dell'elettroutensile o degli accessori, il carico effettivo potrà risultare superiore o inferiore. Ai fini di una corretta stima, considerare le pause di lavoro e le fasi di carico ridotto. Basandosi su valori stimati e opportunamente adattati, stabilire misure di sicurezza per l'utilizzatore, ad es. di carattere organizzativo.

 La levigatura di lamiere sottili o di altri pezzi leggermente vibranti con una grande superficie può provocare un'emissione acustica totale notevolmente più elevata (fino a 15 dB) rispetto ai valori di emissione acustica indicati. Per questi pezzi si dovrebbe impedire quanto più possibile l'emissione acustica adottando opportuni provvedimenti, come ad es. applicando tappetini di smorzamento pesanti e flessibili. L'aumentata emissione acustica va considerata anche in fase di valutazione dei rischi relativamente all'inquinamento acustico e alla scelta di una protezione adeguata per l'udito.

Valore totale di vibrazione (somma vettoriale delle tre direzioni), rilevato secondo la norma EN 60745:

$a_{h,AG}$ = Valore delle emissioni vibrazioni (levigatura superficiale)

$a_{h,DS}$ = Valore delle emissioni vibrazioni (levigatura con platorello)

$K_{h,AG/DS}$ = Incertezza (vibrazioni)

Livello sonoro classe A tipico:

L_{pA} = livello di pressione acustica

L_{WA} = livello di potenza sonora

K_{pA}, K_{WA} = grado d'incertezza

 **Indossare protezioni acustiche!**

Manual original

1. Declaración de conformidad

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que estas amoladoras angulares, identificadas por tipo y número de serie *1), cumplen todas las disposiciones pertinentes de las directivas *2) y normas *3). Documentaciones técnicas en *4) - véase página 3.

2. Aplicación de acuerdo a la finalidad

Las amoladoras angulares, con los accesorios originales Metabo, son aptas para el lijado, esmerilado con papel de lija, trabajo con cepillo de alambre y tronzado de metal, hormigón, piedra y materiales similares sin necesidad de utilizar agua.

Los posibles daños derivados de un uso inadecuado son responsabilidad exclusiva del usuario.

Deben observarse los reglamentos generales para la prevención de accidentes y la información sobre seguridad incluida.

3. Instrucciones generales de seguridad



Por su propia protección y la de su herramienta eléctrica, preste especial atención a los puntos de texto marcados con este símbolo.



ADVERTENCIA: – Lea el manual de instrucciones para reducir el riesgo de lesiones.



ADVERTENCIA - Lea íntegramente las advertencias de peligro, las instrucciones, las ilustraciones y los datos técnicos provistos con esta herramienta eléctrica. *En caso de no atenerse a las instrucciones siguientes, se puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o una lesión grave.*

Guarde estas indicaciones de seguridad e instrucciones de manejo en un lugar seguro. Si entrega su herramienta eléctrica a otra persona, es imprescindible acompañarla de este documento.

4. Instrucciones especiales de seguridad

4.1 Indicaciones comunes de seguridad para el lijado, esmerilado con papel de lija, trabajos con cepillo de alambre o tronzado:

a) Esta herramienta eléctrica puede utilizarse como lija, papel de lija, cepillo de alambre, sierra de coronas o tronzadora. Lea todas las indicaciones de seguridad, instrucciones, representaciones y datos suministrados con la

herramienta. Si no sigue estas indicaciones pueden producirse descargas eléctricas, fuego y lesiones graves.

b) **Esta herramienta eléctrica no es apropiada para pulir.** Utilizar la herramienta para aplicaciones para las que no está prevista puede provocar riesgos y lesiones.

c) **No utilice la herramienta eléctrica para trabajos diferentes de aquellos para los que ha sido concebida y que no estén previstos por el fabricante.** Un cambio de este tipo puede provocar la pérdida de control y lesiones corporales graves.

d) **No utilice ninguna herramienta de inserción que no esté especialmente diseñada y recomendada por el fabricante para esta herramienta eléctrica en particular.** El hecho de poder montar el accesorio en la herramienta no garantiza una utilización segura.

e) **El número de revoluciones autorizado de la herramienta de inserción debe ser al menos igual al número de revoluciones máximo indicado en la herramienta eléctrica.** Si la herramienta de inserción gira a una velocidad mayor que la permitida, podría romperse y salir despedida.

f) **El diámetro exterior y el grosor de la herramienta de inserción deben corresponderse con las medidas de su herramienta eléctrica.** Las herramientas de inserción de tamaño incorrecto no pueden protegerse convenientemente ni controlarse de forma apropiada.

g) **Las dimensiones para la fijación de la herramienta de inserción deben coincidir con las dimensiones de las fijaciones de la herramienta eléctrica.** Las herramientas de inserción que no se adaptan con precisión a la herramienta eléctrica, giran de forma irregular, vibran fuertemente, y por lo tanto, existe el riesgo de perder el control de la herramienta.

h) **No utilice herramientas de inserción dañadas.** Antes de cada utilización, controle si las herramientas de inserción presentan algún daño, por ejemplo si los discos de amolar están astillados o agrietados, si los discos abrasivos están agrietados o muy desgastados, o si los cepillos de alambre tienen alambres sueltos o rotos. En el caso de que la herramienta eléctrica o la de inserción caigan al suelo, compruebe si se ha dañado, o bien utilice una herramienta sin dañar. Una vez haya comprobado el estado de la herramienta de inserción y la haya colocado, tanto usted como las personas que se encuentran en las proximidades deben colocarse fuera del nivel de la herramienta en movimiento; póngala en funcionamiento durante un minuto con el número de revoluciones máximo. Normalmente, las herramientas de inserción dañadas se rompen con esta prueba.

i) **Utilice el equipamiento personal de protección.** En función de la aplicación, utilice

mascarilla protectora, protector ocular o gafas protectoras. Si procede, utilice mascarilla antipolvo, cascos protectores para los oídos, guantes protectores o un delantal especial para repeler las pequeñas partículas de lijado y de material. Los ojos deben quedar protegidos de los cuerpos extraños suspendidos en el aire y producidos por las diferentes aplicaciones. Las mascarillas respiratorias y antipolvo deben filtrar el polvo que se genera con la aplicación correspondiente. Si está expuesto a un fuerte nivel de ruido durante un período prolongado, su capacidad auditiva puede verse afectada.

j) Compruebe que las terceras personas se mantienen a una distancia de seguridad de su zona de trabajo. Cualquier persona que entre en la zona de trabajo debe utilizar el equipo de protección personal. Los fragmentos de la pieza de trabajo o las herramientas de inserción rotas pueden salir disparadas y ocasionar lesiones incluso fuera de la zona directa de trabajo.

k) Sujete la herramienta sólo por las superficies de la empuñadura aisladas eléctricamente cuando realice trabajos en los que la herramienta de inserción pudiera encontrar conducciones eléctricas ocultas o el propio cable del aparato. El contacto con un cable conductor de corriente puede electrizar también las partes metálicas de la herramienta y causar una descarga eléctrica.

j) Mantenga el cable de alimentación lejos de las herramientas de inserción en movimiento. Si pierde el control sobre la herramienta, el cable de alimentación puede cortarse o engancharse, y su mano o su brazo pueden terminar en la herramienta de inserción en movimiento.

m) Nunca deposite la herramienta eléctrica antes de que la herramienta de inserción se haya detenido por completo. La herramienta de inserción en movimiento puede entrar en contacto con la superficie sobre la que se ha depositado, lo que puede provocar una pérdida de control sobre la herramienta eléctrica.

n) No deje la herramienta eléctrica en marcha mientras la transporta. La ropa podría engancharse involuntariamente en la herramienta en movimiento y la herramienta podría perforar su cuerpo.

o) Limpie regularmente la ranura de ventilación de su herramienta eléctrica. El ventilador del motor introduce polvo en la carcasa, y una fuerte acumulación de polvo de metal puede provocar peligros eléctricos.

p) No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables. Las chispas pueden inflamar dichos materiales.

q) No utilice ninguna herramienta de inserción que precise refrigeración líquida. La utilización de agua u otros refrigerantes líquidos puede provocar una descarga eléctrica.

4.2 Contragolpe e indicaciones de seguridad correspondientes

Un contragolpe es la reacción repentina que tiene lugar cuando una herramienta de inserción en movimiento (como un disco de amolar, un disco abrasivo, un cepillo de alambre etc.) se atasca o bloquea. Este bloqueo provoca una parada brusca de la herramienta de inserción. A su vez, en el punto de bloqueo se genera una aceleración incontrolada de la herramienta eléctrica en sentido contrario al de giro de la herramienta de inserción.

Si, por ejemplo, se engancha o bloquea un disco de amolar en la pieza de trabajo, el borde del disco que se introduce en la pieza de trabajo puede enredarse y como consecuencia romperse el disco o provocar un contragolpe. El disco de amolar se mueve hacia el usuario o en sentido opuesto, en función del sentido de giro del disco en el punto de bloqueo. Esto también puede ocasionar la rotura de los discos de amolar.

El contragolpe es la consecuencia de un uso inadecuado de la herramienta eléctrica o de unas condiciones de trabajo incorrectas. Se puede evitar tomando las medidas apropiadas como las que se describen a continuación.

a) Sujete bien la herramienta eléctrica y mantenga el cuerpo y los brazos en una posición en la que pueda absorber la fuerza del contragolpe. Utilice siempre la empuñadura adicional, si dispone de ella, para tener el máximo control posible sobre la fuerza de contragolpe o el momento de reacción al accionar la herramienta hasta plena marcha. El usuario puede dominar la fuerza de contragolpe y de reacción con las medidas de precaución apropiadas.

b) No coloque nunca la mano cerca de la herramienta en movimiento. En caso de contragolpe, la herramienta de inserción podría desplazarse sobre su mano.

c) Evite colocar su cuerpo en la zona a la que se desplazaría la herramienta eléctrica en caso de contragolpe. El contragolpe propulsa la herramienta eléctrica en la dirección contraria a la del movimiento del disco de amolar en el punto de bloqueo.

d) Trabaje con especial cuidado en el área de esquinas, bordes afilados, etc. Evite que las herramientas reboten en la pieza de trabajo y se atasquen. La herramienta de inserción en movimiento tiende a atascarse en las esquinas, en los bordes afilados o cuando rebota. Esto provoca una pérdida de control o un contragolpe.

e) No deberá utilizar un disco de sierra de cadena para cortar madera, un disco de tronzado diamantado y segmentado con una distancia entre segmentos superior a 10 mm ni un disco de sierra dentado. Con frecuencia, dichas herramientas de inserción provocan contragolpes y la pérdida de control.

4.3 Indicaciones de seguridad especiales para el lijado y el tronzado:

- a) **Utilice siempre las muelas abrasivas autorizadas para su herramienta eléctrica y la cubierta protectora prevista para ellas.** Las muelas abrasivas que no están previstas para la herramienta eléctrica no pueden protegerse de forma correcta y son inseguras.
- b) **Los discos amoladores acodados se deben montar de tal manera que la superficie de amolado se encuentre debajo del borde de la cubierta protectora.** Un disco de amolado mal montado que sobresalga más allá del borde de la cubierta protectora no se puede proteger adecuadamente.
- c) **La cubierta protectora debe sujetarse firmemente a la herramienta eléctrica y ajustarse con la mayor seguridad posible, es decir, la mínima parte posible de la muela abrasiva debe permanecer abierta hacia el usuario.** La cubierta protectora ayuda a proteger al usuario contra fragmentos, contacto involuntario con la muela abrasiva y chispas que podrían incendiar la ropa.
- d) **Las muelas abrasivas solo deben utilizarse para las aplicaciones recomendadas. P. ej.: nunca lije con la superficie lateral de un disco de tronzado.** Los discos de tronzado son apropiados para el recorte de material con el borde del disco. La aplicación de fuerza lateral sobre estas muelas abrasivas puede romperlas.
- e) **Utilice siempre bridas de sujeción sin daño del tamaño y de la forma correctas para el disco de amolar seleccionado.** Una brida adecuada soporta el disco de amolar y reduce así el riesgo de la rotura del disco. Las bridas para los discos de tronzado pueden ser diferentes a las bridas para otros discos de amolar.
- f) **No utilice discos de amolar desgastados de herramientas eléctricas más grandes.** Los discos de amolar para herramientas eléctricas más grandes no están diseñados para el alto número de revoluciones de las herramientas más pequeñas y pueden romperse.
- g) **En caso de emplear discos de doble uso, se debe utilizar siempre la cubierta protectora adecuada para la aplicación que se esté realizando.** Si no se utiliza la cubierta protectora adecuada, puede perderse el blindaje y provocar lesiones graves.

4.4 Otras indicaciones de seguridad especiales para el tronzado:

- a) **Evite el bloqueo del disco de tronzado o una presión excesiva. No realice cortes demasiado profundos.** La sobrecarga del disco de tronzado aumenta la carga y la probabilidad de atascos o bloqueos, y por lo tanto, la posibilidad de contragolpe o rotura de una muela abrasiva.
- b) **Evite el área situada delante y detrás del disco de tronzado en movimiento.** Si está moviendo el disco de tronzado en la pieza de trabajo en dirección opuesta a usted, en caso de

contragolpe, la herramienta eléctrica puede salir disparada hacia usted con el disco en movimiento.

- c) **En el caso de que el disco de tronzado se atasque o usted decida interrumpir el trabajo, desconecte la herramienta eléctrica y sujétela hasta que el disco se haya detenido. Nunca trate de extraer el disco de tronzado aún en movimiento de la hendidura de corte, ya que puede producirse un contragolpe.** Determine la causa del atasco y solúcionela.
- d) **No vuelva a conectar la herramienta eléctrica mientras se encuentre en la pieza de trabajo. Deje que el disco de tronzado alcance el número total de revoluciones antes de continuar el corte con cuidado.** De otro modo puede atascarse el disco, saltar de la pieza de trabajo o provocar un contragolpe.
- e) **Apoye los tableros o las piezas de trabajo grandes para evitar el riesgo de un contragolpe al atascarse el disco de tronzado. Las piezas de trabajo grandes pueden doblarse por su propio peso.** La pieza de trabajo debe estar apoyada por ambos lados del disco, cerca de la línea de corte y también en el borde.
- f) **Tenga especial cuidado cuando realice "cortes sobre conductos" en las paredes ya existentes o en otras zonas en que no pueden verse.** El disco de tronzado que se introduce puede provocar un contragolpe al realizar cortes en los conductos de agua o gas, cables eléctricos u otros objetos.

g) **No realice cortes en curvas.** La sobrecarga del disco de tronzado aumenta la carga y la probabilidad de atascos o bloqueos, y por lo tanto, la posibilidad de contragolpe o rotura de una muela abrasiva, lo que puede provocar lesiones graves.

4.5 Indicaciones de seguridad especiales para el esmerilado con papel de lija:

- a) **Utilice hojas lijadoras del tamaño adecuado y siga las indicaciones del fabricante sobre la selección de hojas lijadoras.** Si las hojas lijadoras sobrepasan el disco abrasivo, pueden producirse lesiones, así como el atasco o rasgado de las hojas o un contragolpe.

4.6 Indicaciones de seguridad especiales para los trabajos con cepillo de alambre:

- a) **Tenga presente que los cepillos de alambre pierden fragmentos de alambre incluso durante la utilización normal. No sobrecargue los alambres con una presión demasiado elevada.** Los fragmentos de alambre que salen despedidos pueden atravesar con facilidad ropas finas y la piel.
- b) **Se recomienda la utilización de una cubierta protectora. Evite que ésta y el cepillo de alambre entren en contacto.** Los cepillos de plato y de vaso pueden aumentar su diámetro debido a la presión y a las fuerzas centrifugas.

4.7 Otras indicaciones de seguridad:



ADVERTENCIA – Utilice siempre gafas protectoras.



Lleve puestos cascos protectores.



ADVERTENCIA – Emplee la herramienta eléctrica con ambas manos.



No utilice la cubierta protectora para lijado en los trabajos de tronzado: En caso de trabajar con los discos de tronzado, por razones de seguridad, se debe emplear una cubierta protectora para tronzado.

No emplee discos de tronzado diamantados segmentados con ranuras de segmentos > 10 mm. Solo se admiten ángulos de corte de segmento negativos.

Emplee solo discos de tronzado unidos si están reforzados.

Utilice capas de refuerzo elásticas, si se incluyen con el material abrasivo y se requiere su utilización.

Respete las indicaciones del fabricante de la herramienta o del accesorio. Proteja los discos de grasa y golpes.

Las herramientas de inserción deben almacenarse y manipularse cuidadosamente siguiendo las instrucciones del fabricante.

No utilice nunca discos de tronzado para desbarbar.
• Los discos de tronzado no deben someterse a presión lateral.

La pieza de trabajo debe apoyarse firmemente y estar asegurada para evitar que se deslice, p.ej., con ayuda de dispositivos de sujeción. Las piezas de trabajo grandes deben tener suficiente apoyo.

Si se utilizan herramientas con inserción roscada, el extremo del husillo no debe tocar el fondo del orificio de la herramienta de lijado. Compruebe que la rosca de la herramientas de inserción sea lo suficientemente larga para alojar el husillo en toda su largura. La rosca de la herramienta de inserción debe encajar en la del husillo. Para consultar la longitud y la rosca del husillo véase la página 3 y el capítulo 14. Especificaciones técnicas.

Se recomienda utilizar un sistema de aspiración fijo adecuado. Preconecte siempre un dispositivo de corriente residual FI (RCD) con una corriente de desconexión máxima de 30 mA. Al desconectar la amoladora angular mediante el interruptor de protección FI, ésta deberá comprobarse y limpiarse. Véase el capítulo 9. Limpieza.

Asegúrese de que los respiraderos estén abiertos cuando trabaje en condiciones en las que se genere mucho polvo. En caso de que sea necesario eliminar el polvo, desconecte primero la herramienta eléctrica de la red de suministro de corriente (utilice objetos no metálicos) y evite dañar las piezas internas.

No deben utilizarse las herramientas que estén dañadas, descentradas o que vibren.

Evite dañar los conductos de gas y de agua, los cables eléctricos y las paredes portantes (estática).

Extraiga el enchufe de la toma de corriente antes de realizar cualquier trabajo de ajuste, reequipamiento o mantenimiento.

Las empuñaduras adicionales dañadas o agrietadas deben cambiarse. No utilice herramientas cuya empuñadura adicional esté defectuosa.

Las cubiertas protectoras dañadas o agrietadas deben cambiarse. No utilice herramientas cuya cubierta protectora esté defectuosa.

Esta herramienta eléctrica no es apta para pulir. El derecho de garantía expira si la herramienta se utiliza de forma inadecuada. El motor puede calentarse en exceso y dañarse así la herramienta eléctrica. Para los trabajos de pulido recomendamos nuestra pulidora angular.

Las piezas de trabajo pequeñas deberán fijarse adecuadamente. Por ejemplo, sujetas en un tornillo de banco.

Si los discos con brida se utilizan para un doble propósito (discos combinados de lijado y tronzado), solo se pueden utilizar los siguientes tipos de cubiertas de protección: Tipo A, Tipo C. Véase el capítulo 11..

Emplee la cubierta protectora adecuada:

En caso de utilizar una cubierta protectora inadecuada puede producirse una pérdida de control y lesiones graves. Ejemplos de uso incorrecto:

- si se utiliza una cubierta protectora de tipo A para el lijado lateral, la cubierta protectora y la pieza de trabajo pueden perturbarse entre sí, lo que impide un control suficiente.
- si se utiliza una cubierta protectora de tipo B para el lijado con discos de tronzado unidos, existe un mayor riesgo de exposición a las chispas y partículas de amolado expulsadas, así como a los fragmentos del disco abrasivo en caso de rotura del mismo.
- si se utiliza una cubierta protectora de tipo A, B, C para tronzar o lijar lateralmente en hormigón o mampostería, existe un mayor riesgo por la exposición al polvo, así como a la pérdida de control rebote.
- si se utiliza una cubierta protectora de tipo A, B, C con un cepillo de disco más grueso de lo permitido, los cables pueden golpear la cubierta protectora y esto puede hacer que se rompan.

Emplee siempre la cubierta protectora adecuada para la herramienta de inserción. Véase el capítulo 11..

Reducir la exposición al polvo:



ADVERTENCIA - Algunos polvos generados por el lijado, aserrado, amolado o taladrado con herramientas eléctricas y otras actividades de construcción contienen sustancias químicas que se sabe que causan cáncer, defectos de nacimiento y otros daños sobre la reproducción. Algunos ejemplos de estas sustancias químicas son:

- Plomo procedente de pinturas a base de plomo,
- Sílice cristalina procedente de ladrillos y cemento, así como de otros productos de mampostería, y

- Arsénico y cromo procedentes de madera de construcción tratada químicamente

El riesgo para usted por estas exposiciones varía, dependiendo de qué tan a menudo haga este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estas sustancias químicas: trabaje en un área bien ventilada y trabaje con equipo de seguridad aprobado, como por ejemplo las máscaras antipolvo que están diseñadas especialmente para impedir mediante filtración el paso de partículas microscópicas.

Esto vale asimismo para polvos de otros materiales como p.ej. algunos tipos de madera (como polvo de roble o de haya), metales y asbesto. Otras enfermedades conocidas son p.ej. reacciones alérgicas y afecciones de las vías respiratorias. No permita que estas partículas penetren en su cuerpo.

Respete las directivas y normas nacionales vigentes aplicables a su material, personal, uso y lugar de utilización (p.ej. normas de protección laboral y eliminación de residuos).

Recoja las partículas resultantes en el mismo lugar de emisión, evite que éstas se sedimenten en el entorno.

Utilice únicamente accesorios adecuados para trabajos especiales. Esto reducirá la cantidad de partículas emitidas incontroladamente al entorno.

Utilice un sistema de aspiración de polvo adecuado.

Reduzca la exposición al polvo:

- evitando dirigir las partículas liberadas y la corriente del aparato hacia usted, hacia las personas próximas a usted o hacia el polvo acumulado,
- incorporando un sistema de aspiración y/o un depurador de aire,
- ventilando bien el puesto de trabajo o manteniéndolo limpio mediante sistemas de aspiración. Barrer o soplar solo hace que el polvo se levante y arremoline.
- Lave la ropa de protección o límpiela mediante aspiración. No utilice sistemas de soplado, no la sacuda ni cepille.

5. Descripción general


Véase la página 2.


- 1 Argolla para fijar/soltar la tuerca de tensado (sin herramientas) a mano *
- 2 Tuerca tensora (sin herramienta) *
- 3 Brida de apoyo
- 4 Husillo
- 5 Botón de bloqueo del husillo
- 6 Relé neumático para interruptor de conexión y desconexión *
- 7 Empuñadura
- 8 Ruedecilla para el ajuste del número de revoluciones *
- 9 Bloqueo (contra un arranque involuntario, en caso dado para el funcionamiento continuado) *
- 10 Interruptor (para conexión y desconexión) *
- 11 Empuñadura adicional

- 12 Cubierta protectora
- 13 Tuerca tensora *
- 14 Llave de dos agujeros *
- 15 Tornillo de sujeción
- 16 Palanca para la fijación de la cubierta protectora *


* según la versión/no incluido en el volumen de suministro

6. Puesta en marcha


 Antes de enchufar la herramienta, compruebe que la tensión y la frecuencia de red que se indican en la placa de identificación se corresponden con las características de la red eléctrica.

 Preconecte siempre un dispositivo de corriente residual FI (RCD) con una corriente de desconexión máxima de 30 mA.

6.1 Montaje de la empuñadura adicional

 Utilice siempre una empuñadura adicional (11) para trabajar. Enrosque la empuñadura adicional en el lado izquierdo o derecho de la herramienta.

6.2 Situar la cubierta de protección

 Por motivos de seguridad utilice únicamente la cubierta protectora prevista para la herramienta de inserción. En caso de utilizar una cubierta protectora inadecuada puede producirse una pérdida de control y lesiones graves. Véase también el capítulo 11. Accesorios

W 1100... , W 1150...:

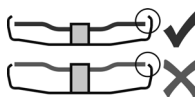
Véase página 2, figura C.

- Soltar (15) tuerca. Coloque la cubierta protectora (12) en la posición indicada.
- Gire la cubierta protectora de modo que la zona cerrada quede orientada hacia el usuario.
- Fijar tuerca (15), para ello el seguro de torsión debe encajar en las ranuras.
- Compruebe el asiento correcto: la cubierta protectora no debe poder girar.

WP 1200...RT, WE 1500...RT, WEV 1500...RT:


Véase página 2, figura D.


- Tire de la palanca (16). Coloque la cubierta protectora (12) en la posición indicada.
- Suelte la palanca y gire la cubierta protectora hasta que la palanca encaje.
- Tire de la palanca (16) y gire la cubierta protectora de modo que la zona cerrada quede orientada hacia el usuario.
- Comprobar que asienta correctamente: La palanca debe estar enclavada y la cubierta protectora no debe poder girarse.



✓ Usar únicamente herramientas que excedan la cubierta protectora por lo menos por 3,4 mm.

7. Montaje del disco de amolar

 Extraiga el enchufe de la toma de corriente antes de realizar cualquier tarea de reequipamiento. La herramienta debe estar desconectada y el husillo en reposo.

 Por motivos de seguridad, para los trabajos con discos de tronzar utilice la cubierta protectora para tronzado (véase el capítulo 11. Accesorios).

7.1 Bloqueo del husillo

- Pulse el botón de bloqueo del husillo (5) y gire el husillo (4) con la mano, hasta que el botón encaje de forma apreciable.


7.2 Colocación del disco de amolar


Véase página 2, figura A.

- Coloque la brida de apoyo (3) sobre el husillo (véase la figura superior). La colocación es correcta cuando no es posible girar la brida sobre el husillo.
- Colocar el disco de amolar sobre la brida de protección (3) (véase la figura superior). El disco de amolar debe reposar de forma uniforme sobre la brida de apoyo. La brida de chapa de los discos de tronzado debe reposar sobre la brida de apoyo.


Atención: La brida de apoyo (3) está bloqueada para que no se la pierda. Desmontar: Tirar de la brida con más fuerzas.

7.3 Sujetar/soltar la tuerca tensora (sin herramienta) (en función del equipamiento)

 Fijar la tuerca tensora (sin herramienta) (2) únicamente a mano.

 Para realizar los trabajos la argolla (1) siempre debe encontrarse plegada sobre la tuerca tensora (2).

Sujetar tuerca tensora (sin herramienta) (2):

 Si la herramienta de inserción tiene un grosor superior a 6 mm en la zona de tensión, no utilice la tuerca tensora (sin herramienta). En ese caso, utilice la tuerca tensora (13) con llave de dos agujeros (14).

- Bloquee el husillo (véase el capítulo 7.1).
- Pliegue la argolla (1) de la tuerca tensora hacia arriba.
- Monte la tuerca tensora (2) en el husillo (4). Véase la figura de la página 2.
- Fijar (1) la tuerca tensora **a mano** en la argolla en dirección de reloj.
- Plegar la argolla (1) nuevamente hacia abajo.

Soltar la tuerca tensora (sin herramienta) (2):

- Bloquee el husillo (véase el capítulo 7.1).
- Pliegue la argolla (1) de la tuerca tensora hacia arriba.
- Desatornille la tuerca tensora manualmente (2) en dirección contrarreloj.

Atención: En caso de que una tuerca tensora esté demasiado fija (2) se puede usar una llave de dos bocas para desatornillarla.

7.4 Sujetar/soltar tuerca tensora (en función del equipamiento)



Sujeción de la tuerca tensora (13):

Los 2 lados de la tuerca tensora son diferentes. Enrosque la tuerca tensora sobre el husillo como se indica a continuación:

Véase página 2, figura B.

- A) Con discos de amolar delgados:

El reborde de la tuerca tensora (13) está orientado hacia arriba de modo que el disco de amolar fino pueda tensarse de forma segura.

B) Con discos de amolar gruesos:

El reborde de la tuerca tensora (13) está orientado hacia abajo de modo que la tuerca tensora pueda colocarse sobre el husillo de forma segura.

- Bloquee el husillo. Apriete la tuerca tensora (13) con la llave de dos agujeros (14) en el sentido de las agujas del reloj.

Aflojamiento de la tuerca tensora:

- Bloquee el husillo (véase el capítulo 7.1). Desenrosque la tuerca tensora (13) con la llave de dos agujeros (14) en sentido contrario a las agujas del reloj.

8. Manejo

8.1 Ajuste del número de revoluciones (en función del equipamiento)

Ajuste el número de revoluciones recomendado en la ruedecilla de ajuste (8). (Número pequeño = número de revoluciones bajo; número grande = número de revoluciones alto)


Disco de tronzado, de desbastado, lija de vaso, disco tronizador de diamante: **alto número de revoluciones**


Cepillos: **número de revoluciones medio**


Discos abrasivos: **número de revoluciones bajo a medio**


Advertencia: Para los trabajos de pulido recomendamos nuestra pulidora angular.


8.2 Conexión y desconexión

 Sostenga siempre la herramienta con ambas manos.

 Conecte en primer lugar la herramienta de inserción y, a continuación acérquela a la pieza de trabajo.

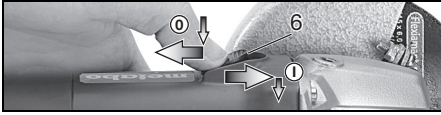
 Evite que la herramienta aspire polvo y virutas en exceso. Antes de conectar y desconectar la herramienta, retire el polvo que se ha depositado en ella. Una vez se ha desconectado la herramienta, espere a depositarla hasta que el motor esté parado.

 Evite que la herramienta se ponga en funcionamiento de forma involuntaria: desconéctela siempre cuando saque el enchufe de la toma de corriente o cuando se haya producido un corte de corriente.

 En la posición de funcionamiento continuado, la herramienta seguirá funcionando en caso

de pérdida del control debido a un tirón. Por este motivo se deben sujetar las empuñaduras siempre con ambas manos, adoptar una buena postura y trabajar sin distraerse.

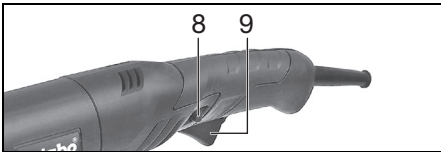
Máquinas con bloqueo de conexión:



Conexión: desplace el relé neumático (6) hacia delante. Para un funcionamiento continuado, moverlo hacia abajo, hasta que encaje.

Desconexión: presione sobre el extremo posterior del relé neumático (6) y vuelva a soltarlo.

Máquinas con interruptor de protección (con función de hombre muerto):



Funcionamiento instantáneo:

Conexión: Pulse bloqueo (9) y después pulsar interruptor (10). Suelte el bloqueo (9).

Desconexión: Soltar el interruptor (10).

Conexión constante (depende del equipamiento):

Conexión: Pulse el bloqueo (9) y manténgalo así. Presione la palanca de apriete (10) y manténgala pulsada. Ahora la máquina está conectada. Pulse ahora el bloqueo (9) una vez más para fijar el interruptor (10) (conexión constante).

Desconexión: Pulse interruptor (10) y suéltelo.

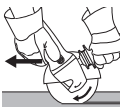
8.3 Indicaciones de funcionamiento

Lijado:

Presione la herramienta con fuerza moderada y desplácela sobre la superficie a uno y otro lado, para que la superficie de la pieza de trabajo no se caliente en exceso.

Desbastado: Para lograr un buen resultado, trabaje con la herramienta en un ángulo de 30° - 40°.

Tronzado:



Para tronzar trabaje siempre en contrarrotación (véase la imagen). De lo contrario existe el riesgo de que la herramienta salte de forma descontrolada de la hendidura de corte. Trabaje con un avance moderado, adaptado al material que está tratando. No ladee, presione ni haga oscilar la herramienta.

Esmerilado con papel de lija:

Presione la herramienta con fuerza moderada y desplácela sobre la superficie a uno y otro lado,

para que la superficie de la pieza de trabajo no se caliente en exceso.

Trabajos con cepillo de alambre:

Presione la herramienta de forma moderada.

9. Limpieza

Durante el mecanizado pueden liberarse partículas en el interior de la herramienta eléctrica. Esto interfiere en el enfriamiento de la herramienta eléctrica. La sedimentación de partículas conductoras puede deteriorar el aislamiento protector de la herramienta eléctrica y provocar una descarga eléctrica.

Por ello, es importante aspirar o soplar con aire seco regularmente y con esmero todas las ranuras de ventilación delanteras y traseras. Desconecte antes la herramienta eléctrica de la corriente y protéjase con gafas de protección y mascarilla antipolvo adecuada. Tenga cuidado al limpiar con aire en aspirar de manera correcta.

10. Localización de averías (según la versión)

Protección contra re arranque: La máquina no funciona. La protección contra re arranque se ha activado. Si el enchufe se inserta con la máquina conectada o se restablece el suministro de corriente tras un corte, la máquina no se pondrá en funcionamiento. Desconecte y vuelva a conectar la herramienta.

11. Accesorios

Use únicamente accesorios Metabo originales. Véase la página 4.

Utilice únicamente accesorios que cumplan con los requerimientos y los datos indicados en estas indicaciones de funcionamiento.



Emplee siempre la herramienta de inserción adecuada para el proceso de trabajo, así como la cubierta protectora prescrita. Véase la página 4. (Las figuras se muestran a modo de ejemplo).

Proceso de trabajo:

- 1 = Lijado con la superficie
- 2 = Tronzado
- 3 = Perforación de agujeros
- 4 = Cepillado de alambre
- 5 = Lijado con papel de lija

Herramientas de inserción:

- 1.1 = Muela abrasiva
- 2.1 = Disco de tronzado "Metal"
- 2.2 = Disco de tronzado "Mampostería/hormigón"
- 2.3 = Disco de tronzado diamantado "Mampostería/hormigón"
- 2.4 = Disco de tronzado para un doble propósito (disco de tronzado y lijar en uno)
- 3.1 = Brocas diamantadas
- 4.1 = Cepillo redondo
- 4.2 = Cepillo de vaso
- 5.1 = Disco abrasivo laminar

5.2 = Disco abrasivo para hojas lijadoras

Cubierta protectora prescrita:

Tipo A = cubierta protectora de corte/cubierta protección incl. clip de cubierta protectora de corte para tronzado

Tipo B = Cubierta protectora para lijado

Tipo C = Cubierta protectora para lijado y tronzado (combinación)


Otros accesorios:
(véase www.metabo.com)

A Tuerca tensora (13)

B Tuerca tensora (sin herramienta) (2)

Programa completo de accesorios disponible en www.metabo.com o en el catálogo de accesorios.

12. Reparación

 Las reparaciones de herramientas eléctricas **SÓLO** deben efectuarlas técnicos electricistas especializados.

Un cable de alimentación deteriorado solo se puede sustituir por otro cable de alimentación especial y original de Metabo que puede solicitarse al servicio de asistencia técnica de Metabo.


En caso de tener herramientas eléctricas que necesiten ser reparadas, diríjase, por favor, a su representante de Metabo. En la página www.metabo.com encontrará las direcciones necesarias.

En la página web www.metabo.com puede descargar listas de repuestos.

13. Protección ecológica

El polvo procedente de los trabajos de lijado puede ser tóxico: No lo elimine con la basura doméstica, sino de la forma apropiada en un punto de recogida de residuos especiales.

Cumpla lo estipulado por las normativas nacionales relativas a la gestión ecológica de los residuos y al reciclaje de herramientas, embalaje y accesorios usados.

 Sólo para países de la UE: No tire las herramientas eléctricas a la basura. Según la directiva europea 2012/19/EU sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y aplicable por ley en cada país, las herramientas eléctricas usadas se deben recoger por separado y posteriormente llevar a cabo un reciclaje acorde con el medio ambiente.

14. Especificaciones técnicas

Notas explicativas sobre la información de la página 3. Nos reservamos el derecho a efectuar modificaciones conforme al avance técnico.

$D_{\text{máx}}$ = Diámetro máximo de la herramienta
 $t_{\text{máx},1}$ = Grosor máximo autorizado de la herramienta de inserción en la zona de tensión si se utiliza una tuerca tensora (13)
 $t_{\text{máx},3}$ = Grosor máximo autorizado de la herramienta de inserción

$t_{\text{máx},4}$ = grosor máx. autorizado de los cepillos de disco

M = Rosca del husillo

l = Longitud del husillo de lijado


n = Número de revoluciones en marcha en vacío (máximo)

P_1 = Potencia de entrada nominal

P_2 = Potencia suministrada

m = Peso sin cable a la red

Valores de medición establecidos de acuerdo con EN 60745.


 Herramienta con clase de protección II

~ Corriente alterna

Las especificaciones técnicas aquí indicadas se entienden dentro de determinadas tolerancias (conformes a las normas que rigen actualmente).

Valores de emisión

Estos valores permiten evaluar las emisiones de la herramienta eléctrica y compararla con otras herramientas eléctricas. Dependiendo de la condición de uso, estado de la herramienta eléctrica o de las herramientas de uso, la carga real puede ser mayor o menor. Considere para la valoración las pausas de trabajo y las fases de trabajo reducido. Determine a partir de los valores estimados las medidas de seguridad para el operador, p. ej. medidas de organización.

 El lijado de chapas finas u otras piezas que vibren ligeramente y tengan una gran superficie puede provocar un ruido total significativamente superior (hasta 15 dB) a los valores acústicos especificados. En la medida de lo posible, se debe evitar que estas piezas emitan ruido mediante medidas adecuadas, como la colocación de alfombras amortiguadoras pesadas y flexibles. El aumento de la emisión de ruido también debe tenerse en cuenta a la hora de evaluar el riesgo de exposición al ruido y de seleccionar una protección auditiva adecuada.

Valor total de vibraciones (suma de vectores de tres direcciones) determinadas según la norma EN 60745:

$a_{h,AG}$ = Valor de emisión de vibraciones (lijado de superficies)

$a_{h,DS}$ = Valor de emisión de vibraciones (lijado con disco abrasivo)


$K_{h,AG/DS}$ = Inseguridad (vibración)

Niveles acústicos típicos compensados A:

L_{pA} = Nivel de intensidad acústica

L_{WA} = Nivel de potencia acústica

K_{pA}, K_{WA} = Inseguridad

 ¡Lleve auriculares protectores!

Manual original

1. Declaração de conformidade

Declaramos, sob nossa responsabilidade: Estas rebarbadoras angulares, identificadas por tipo e número de série *1), estão em conformidade com todas as disposições aplicáveis das Directivas *2) e Normas *3). Documentações técnicas no *4) - ver página 3.

2. Utilização autorizada

As rebarbadoras angulares, com acessórios originais Metabo, são adequadas para lixar, lixar com folhas de lixa, operações com escovas de arame de aço e cortar metais, betão, pedras e materiais semelhantes, sem a utilização de água.

O utilizador é inteiramente responsável por qualquer dano que seja fruto de um uso indevido. Dar atenção às regulamentações válidas em geral para evitar acidentes e às Regras de segurança incluídas.

3. Regras gerais de segurança



Para a sua própria proteção e para proteção da sua ferramenta elétrica, respeite as partes do texto identificadas com este símbolo!



AVISO – Ler o manual de instruções para reduzir o risco de ferimentos.



ATENÇÃO – Leia todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações e dados técnicos fornecidos juntamente com esta ferramenta elétrica. *O desrespeito das instruções apresentadas em seguida pode provocar choques elétricos, incêndios e/ou lesões graves.*

Guarde todas as indicações de segurança e instruções para consultas futuras.

Quando entregar esta ferramenta elétrica a terceiros, faça-o sempre acompanhado destes documentos.

4. Regras de segurança especiais

4.1 Indicações de segurança conjuntas para lixar, lixar com folha de lixa, trabalhos com escovas de arame de aço ou cortar:

a) **Esta ferramenta elétrica deve ser utilizada como lixadeira, lixadeira com folha de lixa, escova em arame, cortadora de furos ou ferramenta com disco abrasivo de corte. Leia todas as indicações de segurança, instruções, representações e dados recebidos juntamente com o aparelho.** Se não respeitar todas as instruções que se seguem, podem ocorrer choques elétricos, fogo e/ou ferimentos graves.

b) **Esta ferramenta elétrica não é adequada para polir.** As utilizações, para as quais a ferramenta elétrica não foi prevista, podem causar riscos e ferimentos.

c) **Não utilize a ferramenta acoplável para uma função para a qual ela não tenha sido expressamente construída e prevista para o efeito pelo fabricante.** Tal conversão pode provocar a perda do controlo e ferimentos corporais graves.

d) **Nunca utilize ferramentas acopláveis não previstas e não recomendadas pelo fabricante em particular para esta ferramenta elétrica.** Apenas o facto de conseguir montar os acessórios na sua ferramenta elétrica, não garante uma utilização segura.

e) **As rotações admissíveis da ferramenta acoplável devem corresponder no mínimo às rotações máximas indicadas na ferramenta elétrica.** Uma ferramenta acoplável que rode com mais velocidade do que a admissível, pode quebrar e ser projetada.

f) **O diâmetro exterior e a espessura da ferramenta acoplável devem corresponder às medidas da sua ferramenta elétrica.** As ferramentas acopláveis com dimensões erradas não podem ser suficientemente protegidas ou controladas.

g) **As medidas para a fixação da ferramenta acoplável devem corresponder com as medidas dos meios de fixação da ferramenta elétrica.** As ferramentas acopláveis, que não encaixam com precisão sobre o veio retificador da ferramenta elétrica, rodam de forma irregular, vibram fortemente e podem provocar a perda de controlo.

h) **Não utilize ferramentas acopláveis danificadas. Antes de cada utilização, controle as ferramentas acopláveis e os discos abrasivos quanto a fragmentações e fissuras, os pratos de lixar quanto a fissuras, deteriorações ou forte desgaste e as escovas de arame de aço quanto a arames soltos ou quebrados. Caso a ferramenta elétrica ou a ferramenta acoplável caiam, verifique se estão danificadas ou utilize uma ferramenta acoplável que não esteja danificada. Depois de ter controlado e montado a ferramenta acoplável, mantenha-se a si, bem como a todas as pessoas nas proximidades, afastados da ferramenta acoplável em rotação e deixe o aparelho a funcionar durante um minuto com rotações máximas.** Geralmente, as ferramentas acopláveis danificadas quebram durante este período de teste.

i) **Use equipamento de proteção pessoal. Consoante a utilização use máscara integral de proteção, proteção ocular ou óculos de proteção. Sempre que necessário, use máscara antipoeiras, proteção auditiva, luvas de proteção ou aventais especiais para manter afastadas pequenas partículas de lixação e de**

material. Proteger os olhos de objetos estranhos projetados, resultantes de diversas aplicações. As máscaras antipoeiras ou de proteção respiratória devem filtrar o pó que se forma durante a utilização. Se estiver exposto a ruídos fortes durante longos períodos de tempo poderá perder capacidade auditiva.

j) **Certifique-se de que as outras pessoas mantêm uma distância de segurança em relação à sua área de trabalho. Todos os que acedem à área de trabalho devem usar equipamento de proteção pessoal.** Fragmentos da peça de trabalho ou ferramentas acopláveis quebradas podem ser projetados e causar ferimentos mesmo fora da própria área de trabalho.

k) **Quando executar trabalhos nos quais a ferramenta elétrica possa atingir condutores de corrente ocultos ou o próprio cabo de rede, segure a ferramenta acoplável apenas nas superfícies do punho isoladas.** O contacto com um cabo sob tensão pode também colocar peças metálicas do aparelho sob tensão e provocar um choque elétrico.

l) **Mantenha o cabo de rede afastado de ferramentas acopláveis em rotação.** Caso perca o controlo sobre o aparelho, o cabo de rede pode ser cortado ou agarrado e a sua mão ou o seu braço podem embater na ferramenta acoplável em rotação.

m) **Nunca pouse a ferramenta elétrica, antes da imobilização completa da ferramenta acoplável.** A ferramenta acoplável em rotação, pode entrar em contacto com a superfície de alojamento, provocando a perda de controlo sobre a ferramenta elétrica.

n) **Nunca deixe a ferramenta elétrica a funcionar enquanto a está a transportar.** Em caso de contacto accidental com a ferramenta acoplável em rotação, a sua roupa pode ficar presa e a ferramenta acoplável poderá furar o seu corpo.

o) **Limpe regularmente as aberturas de ventilação da sua ferramenta elétrica.** A ventoinha do motor puxa o pó para dentro da caixa, e uma forte acumulação de pó de metal pode provocar riscos a nível elétrico.

p) **Não utilize a ferramenta elétrica nas proximidades de materiais inflamáveis.** As faíscas podem incendiar estes materiais.

q) **Não utilize ferramentas acopláveis, que necessitem de agentes de refrigeração líquidos.** A utilização de água ou outros agentes de refrigeração líquidos pode provocar choques elétricos.

4.2 Contragolpes e respetivas indicações de segurança

Contragolpe é a reação repentina que ocorre quando uma ferramenta acoplável em rotação, tal como um disco abrasivo, um prato de lixar, uma escova de arame de aço, etc., bloqueia ou prende. Ao prender ou bloquear provoca a paragem inesperada da ferramenta acoplável em rotação. Através disso, a ferramenta elétrica descontrolada

é acelerada na zona de bloqueio, no sentido de rotação contrário ao da ferramenta acoplável.

Se por ex. um disco abrasivo prender ou bloquear na peça de trabalho, o canto do disco abrasivo que entra na peça de trabalho, pode ficar preso e com isso, quebrar o disco abrasivo ou causar um contragolpe. Em seguida, o disco abrasivo aproxima-se ou afasta-se do operador, consoante o sentido de rotação do disco no local de bloqueio. Desta forma os discos abrasivos também podem quebrar.

O contragolpe é a consequência de uma utilização incorreta da ferramenta elétrica e/ou de condições de trabalho inapropriadas. Poderá evitar o contragolpe através de medidas de precaução adequadas, conforme descrito em seguida.

a) **Segure bem a ferramenta elétrica e posicione o seu corpo e braços numa posição, na qual possa amortecer as forças de contragolpe. Utilize sempre o punho suplementar, caso disponível, para obter o maior controlo possível sobre as forças de contragolpe ou momentos de reação na aceleração.** O operador pode dominar as forças de contragolpe e de reação, usando medidas de precaução adequadas.

b) **Nunca coloque a sua mão próxima de ferramentas acopláveis em rotação.** Durante um contragolpe, a ferramenta acoplável pode deslocar-se para cima da sua mão.

c) **Evite que o seu corpo se encontre na área para onde a ferramenta elétrica é deslocada durante um contragolpe.** No local de bloqueio, o contragolpe impulsiona a ferramenta elétrica na direção contrária à de deslocação do disco abrasivo.

d) **Trabalhe com atenção redobrada em zonas de cantos, arestas vivas, etc. Evite que as ferramentas acopláveis façam ricochete na peça de trabalho e encravem.** A ferramenta acoplável em rotação tende a encravar no caso de cantos, arestas vivas ou quando rebate. Isto provoca a perda de controlo ou contragolpes.

e) **Não utilize uma lâmina para eletrosserras para cortar madeira, nem um disco de corte diamantado segmentado com um espaçamento de segmento superior a 10 mm ou uma lâmina de serra serrilhada.** Estas ferramentas acopláveis provocam frequentemente contragolpes e a perda de controlo.

4.3 Indicações de segurança especiais para lixar e cortar:

a) **Utilize exclusivamente os corpos abrasivos permitidos para a sua ferramenta elétrica e o resguardo de proteção previsto para estes corpos abrasivos.** Os corpos abrasivos não previstos para a ferramenta elétrica, não podem ser suficientemente protegidos, tornando-se inseguros.

b) **Os discos abrasivos curvados devem ser montados de forma a que a superfície de lixar se encontre por baixo da aresta do resguardo de proteção.** Um disco abrasivo montado

incorretamente e que ultrapasse a aresta do resguardo de proteção, não pode ser protegido de forma adequada.

c) **O resguardo de proteção deve ser montado em segurança na ferramenta elétrica e ser ajustado de forma a que apenas uma parte mínima do corpo abrasivo fique aberta para o utilizador, de forma a garantir o máximo de segurança.** O resguardo de proteção ajuda a proteger o operador contra fragmentos, contacto involuntário com o corpo abrasivo, bem como faíscas que podem incendiar a roupa.

d) **Os corpos abrasivos apenas devem ser utilizados para as possibilidades de aplicação recomendadas. Por exemplo: nunca lixe com a parte lateral de um disco de corte.** Os discos de corte destinam-se à remoção de material com a aresta do disco. Se exercer força lateral sobre este corpo abrasivo poderá quebrá-lo.

e) **Utilize sempre flanges tensoras sem defeitos e com a dimensão e forma corretas para o disco abrasivo que escolheu.** As flanges apropriadas apoiam o disco abrasivo, reduzindo assim o perigo de quebra do disco abrasivo. Os flanges para discos de corte podem diferenciar-se dos flanges para outros discos abrasivos.

f) **Não utilize discos abrasivos desgastados de ferramentas elétricas maiores.** Os discos abrasivos de ferramentas elétricas maiores não foram concebidos para as elevadas rotações das ferramentas elétricas menores, podendo assim quebrar.

g) **Ao trabalhar com discos para uma finalidade dupla, utilize sempre o resguardo de proteção apropriado para a tarefa realizada.** A não utilização do resguardo de proteção correto pode não oferecer a proteção desejada e resultar em ferimentos graves.

4.4 Indicações de segurança adicionais especiais para cortar:

a) **Evite que o disco de corte bloqueie ou que seja exercida demasiada pressão. Não efetue cortes demasiado profundos.** A sobrecarga do disco de corte aumenta o seu desgaste e a tendência para enviesar ou bloquear, e com isso a possibilidade de um contragolpe ou quebra do corpo abrasivo.

b) **Evite a zona anterior e posterior ao disco de corte em rotação.** Quando afasta de si o disco de corte inserido na peça de trabalho, em caso de um contragolpe, a ferramenta elétrica com o disco em rotação pode ser projetada diretamente para si.

c) **Caso o disco de corte encrave ou caso tenha de interromper o trabalho, desligue a ferramenta elétrica e mantenha-a segura, até que o disco esteja imobilizado. Nunca tente retirar um disco de corte ainda em rotação da zona de corte, caso contrário poderá ocorrer um contragolpe.** Verifique e elimine a causa do encravamento.

d) **Não volte a ligar a ferramenta elétrica enquanto a mesma se encontrar na peça de trabalho. Deixe o disco de corte atingir as suas**

rotações máximas antes de prosseguir cuidadosamente com o corte. Caso contrário, o disco pode prender, saltar para fora da peça de trabalho ou provocar um contragolpe.

e) **Apoie placas ou peças de trabalho de grandes dimensões para minimizar o risco de contragolpes provocado pelo encravamento do disco de corte. As peças de trabalho grandes podem dobrar-se sob o seu próprio peso.** A peça de trabalho deve ser apoiada em ambos os lados do disco, quer na proximidade da linha de corte, como também na proximidade da aresta.

f) **Proceda com especial cuidado no caso de "cortes de imersão" em paredes montadas ou outras áreas não previsíveis.** Ao imergir, o disco de corte pode provocar um contragolpe ao cortar tubagens de gás ou água, linhas elétricas ou outros objetos.

g) **Não efetue cortes curvos.** A sobrecarga do disco de corte aumenta o desgaste do mesmo e a tendência para este enviesar ou bloquear e, através disso, a possibilidade de ocorrência de um contragolpe ou quebra do corpo abrasivo, podendo provocar ferimentos graves.

4.5 Indicações de segurança especiais para lixar com folha de lixa:

a) **Utilize folhas de lixa com o tamanho correto e respeite as determinações do fabricante sobre a seleção das folhas de lixa.** As folhas de lixa que sobressaiam em relação ao prato de lixar, podem causar ferimentos e provocar bloqueios, rompimentos das folhas de lixa ou contragolpes.


4.6 Indicações de segurança especiais em relação ao trabalho com escovas de arame de aço:


a) **Note que a escova de arame de aço perde pedaços de arame, até mesmo na utilização comum. Não exerça demasiada pressão sobre os arames.** Pedaços de arame projetados podem penetrar facilmente em roupa fina e/ou na pele.


b) **Caso seja recomendado um resguardo de proteção, evite que o resguardo de proteção e a escova de arame de aço entrem em contacto.** As escovas tipo prato e tipo tacho, podem aumentar o seu diâmetro devido à pressão exercida e às forças de centrifuga.

4.7 Demais indicações de segurança:

 **AVISO** – Use sempre óculos de proteção.

 Use proteção auditiva.

 **AVISO** – Utilize a ferramenta elétrica sempre com ambas as mãos.

 Não utilize o resguardo de proteção para lixar para trabalhos de corte. Por motivos de segurança, para trabalhos com discos de corte deverá utilizar um resguardo para corte.

Não utilizar discos de corte diamantados segmentados com fendas de segmento >10 mm. Apenas são permitidos ângulos de corte de segmento negativos.

Utilizar discos de corte combinados apenas se estes estiverem reforçados.

Usar bases de amortecimento elásticas, sempre que sejam disponibilizadas juntamente com o abrasivo e sempre que necessário.

Observar as indicações do fabricante da ferramenta ou do acessório! Proteger os discos de graxa de impactos!

Armazenar e manusear as ferramentas acopláveis cuidadosamente e conforme as instruções do fabricante.

Nunca utilize discos de corte para rebarbar ou desbastar! Os discos de corte não devem ser submetidos a uma pressão lateral.

A peça a trabalhar deve ficar bem apoiada e ser protegida contra deslizos, p.ex. através de dispositivos de fixação. Peças maiores tem de ser apoiadas suficientemente.

Na utilização de acessórios acopláveis com adaptador roscado, a extremidade do fuso não deve tocar o fundo do furo da lixadeira. Cuide sempre, para que a rosca do acessório acoplável apresente o comprimento necessário para acolher o comprimento do veio. A rosca do acessório acoplável deve ter o tamanho certo para a rosca sobre o veio. Comprimento e rosca do veio, veja página 3 e capítulo 14. Dados técnicos.

Recomenda-se a utilização de um dispositivo de aspiração estacionário apropriado. Ligar sempre previamente um disjuntor de proteção FI (RCD) com uma corrente de disparo máx. de 30 mA. Caso a rebarbadora angular desligue através do disjuntor de proteção FI, deverá examinar e limpar a máquina. Ver capítulo 9. Limpeza.

Providencie para que durante o trabalho sob condições de pó, as aberturas de ventilação estejam livres. Caso fique necessário, remova o pó; desconecte primeiramente a ferramenta eléctrica da alimentação de rede (utilize objectos não metais) e evite a danificação de componentes internos.

Ferramentas danificadas, não circulares resp. vibrantes não devem ser utilizadas.

Evite danos em tubagens de gás e de água, condutores eléctricos e paredes portadoras (estática).

Puxe a ficha da tomada de rede antes de proceder a qualquer ajuste, reequipamento ou manutenção.

O punho suplementar danificado ou rachado deve ser substituído. Não operar a ferramenta com o punho suplementar defeituoso.

Substituir o resguardo quando danificado ou rachado. Não operar a ferramenta com o resguardo defeituoso.

Esta ferramenta eléctrica não é determinada para operações de polimento. O direito à garantia é anulado a uma utilização inadequada! O motor pode ser sobreaquecido e a ferramenta eléctrica

danificada. Para as operações de polimento, recomendamos a nossa polidora angular.

Fixar as peças de trabalho pequenas. Fixá-las por ex. num torno de bancada.

Se os discos montados sobre uma flange forem utilizados para uma finalidade dupla (discos de lixagem e de corte combinados), apenas podem ser utilizados os seguintes tipos de resguardos de proteção: tipo A, tipo C.
Ver capítulo 11.


Utilizar o resguardo de proteção correto:

O resguardo de proteção errado pode provocar a perda de controlo e ferimentos graves. Exemplos de utilização errada:

- Ao utilizar um resguardo de proteção do tipo A para efetuar lixagens laterais, o resguardo de proteção e a peça de trabalho podem perturbar-se mutuamente, resultando num controlo insuficiente.
- Ao utilizar um resguardo de proteção do tipo B para cortar com discos de corte combinado existe um maior risco de exposição a faíscas e partículas de lixagem projetadas, bem como a fragmentos do disco abrasivo, em caso de quebra do disco abrasivo.
- Ao utilizar um resguardo de proteção do tipo A, B, C para corte ou lixagem lateral em betão ou alvenaria, existe um maior risco de exposição a poeiras, bem como de perda do controlo com um contragolpe como resultado.
- Ao utilizar um resguardo de proteção do tipo A, B, C com uma escova tipo prato mais espessa do que o permitido, os arames podem atingir o resguardo de proteção e causar a quebra dos arames.

Utilize sempre o resguardo de proteção apropriado para a ferramenta acoplável. Ver capítulo 11.

Reduzir os níveis de pó:

 **ATENÇÃO** - Alguns pós causados por lixamento com papel de lixa, serragem, retificação, perfuração e outros trabalhos contêm produtos químicos conhecidos por causar cancro, anomalias congénitas ou outros problemas reprodutivos. Alguns exemplos destes produtos químicos são:

- chumbo de tintas com chumbo,
- pó mineral de tijolo, cimento e outros materiais de construção civil e
- arsénio e crómio de madeiras com tratamento químico.

O risco para si depende da frequência da realização deste tipo de trabalhos. Para reduzir a sua exposição a estes produtos químicos: trabalhe em áreas bem ventiladas e com equipamento de proteção individual homologado como, por exemplo, máscaras contra pó concebidas para filtrar partículas microscópicas.

O mesmo se aplica a pó de outros materiais como, por exemplo, alguns tipos de madeira (como pó de carvalho ou faia), metais e amianto. Outras doenças conhecidas são, p. ex., reações alérgicas, doenças respiratórias. Não deixe que o pó entre em contacto com o seu corpo.

Respeite as diretivas e disposições nacionais válidas para o seu material, pessoal, caso de

pt PORTUGUÊS

utilização e local de utilização (p. ex., disposições relativas a segurança no trabalho, eliminação).

Apanhe as partículas geradas no local de origem das mesmas e evite deposições nas imediações.

Utilize acessórios apropriados para trabalhos especiais. Através disso é reduzida a expulsão descontrolada de partículas no ambiente.

Utilize um aspirador de pó adequado.

Reduza os níveis de pó:

- direcionando as partículas expelidas e o fluxo de ar de exaustão da máquina para longe de si, das pessoas que se encontram nas proximidades ou do pó acumulado,
- montando um dispositivo de aspiração e/ou um purificador de ar,
- arejando bem o local de trabalho e aspirando-o para o manter limpo. Varrer ou soprar por jato de ar forma remoinhos de pó.
- Aspire ou lave o vestuário de proteção. Não limpar soprando, batendo ou escovando.


5. Vista geral


Veja página 2.

- 1 Pega para fixar/soltar a porca de aperto à mão (sem o uso de ferramentas)*
- 2 Porca de aperto (sem o uso de ferramentas) *
- 3 Flange de apoio
- 4 Veio
- 5 Botão de bloqueio do veio
- 6 Interruptor correção para ligar/desligar *
- 7 Punho
- 8 Regulador para regulação das rotações *
- 9 Bloqueio (contra ligação involuntária ou para ligação contínua)*
- 10 Gatilho (para Ligar/desligar) *
- 11 Punho suplementar
- 12 Resguardo
- 13 Porca de aperto *
- 14 Chave de dois furos *
- 15 O parafuso tensor
- 16 Alavanca para fixação do resguardo *


* Conforme equipamento / não incluído no volume de fornecimento

6. Colocação em operação


 Antes de ligar o cabo de alimentação, verifique se a voltagem e a frequência da rede de alimentação se adequam aos valores inscritos na placa técnica da ferramenta.

 Ligar sempre previamente um disjuntor de proteção FI (RCD) com uma corrente de disparo máx. de 30 mA.

6.1 Montagem do punho suplementar

 Trabalhar apenas com punho suplementar (11) montado! Aparafusar o punho suplementar do lado esquerdo ou direito da ferramenta.

6.2 Montar o resguardo

 Por motivos de segurança, utilize exclusivamente o resguardo de proteção previsto para a respetiva ferramenta acoplável! O resguardo de proteção errado pode provocar a perda de controlo e ferimentos graves. Ver também capítulo 11. Acessórios!

W 1100... , W 1150...:

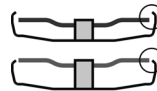
Consultar página 2, figura C.

- Aliviar o parafuso (15). Montar o resguardo (12) na posição representada.
- Posicionar o resguardo de modo que a zona fechada indique ao operador.
- Apertar o parafuso (15); nisso o bloqueio deve engatar nas ranhuras.
- Controlar a montagem segura: Não deve ser possível virar o resguardo.

WP 1200...RT, WE 1500...RT, WEV 1500...RT:


Consultar página 2, figura D.


- Puxar na alavanca (16). Montar o resguardo (12) na posição representada.
- Soltar a alavanca e rodar o resguardo até o engate da alavanca.
- Puxar na alavanca (16) e rodar o resguardo de modo que a zona fechada indique para o operador.
- Verificar o ajuste seguro: a alavanca deve estar engatada e o resguardo fixo, sem possibilidades de deslocamento.



Só deve utilizar acessórios acopláveis que ainda possam ser protegidos pelo resguardo, por pelo menos 3,4 mm além da sua própria medida.

7. Montagem do disco abrasivo

 Antes de quaisquer operações de mudança: puxar sempre a ficha da tomada eléctrica. A ferramenta deve estar desligada e o veio parado.

 Por motivos de segurança durante as operações com os discos de corte, sempre deve utilizar o resguardo para o disco de corte (veja capítulo 11. Acessórios).

7.1 Bloquear o veio

- Premir o botão de bloqueio do veio (5) e rodar o veio (4) manualmente até o engate notável do botão de bloqueio do veio.


7.2 Montagem do disco abrasivo


Consultar página 2, figura A.

- Montar o flange de apoio (3) sobre o veio (veja figura acima). O flange está montado correctamente quando já não mais pode ser rodado sobre o veio.
- Colocar o disco abrasivo sobre o flange de apoio (3) (veja figura acima). O disco abrasivo deve encostar uniformemente sobre o flange de apoio. O flange de chapa dos discos abrasivos de corte deve encostar sobre o flange de apoio.


Nota: O flange de apoio (3) é protegido contra perda. Retirar: Se necessário, retirar com força.

7.3 Fixar/soltar a porca de aperto sem o uso de ferramentas (conforme equipamento)

 Fixar a porca de aperto apenas à mão (sem o uso de ferramentas) (2) !

 Durante as operações, a pega (1) sempre deve permanecer rebaixada de forma plana sobre a porca de aperto (2) .

Fixar a porca de aperto (sem o uso de ferramentas) (2):

 Se no âmbito de aperto, o acessório acoplável for mais espesso do que 6 mm, não deve utilizar a porca de aperto (sem o uso de ferramentas)! Utilize então a porca de aperto (13) com chave de dois furos (14).

- Bloquear o veio (veja capítulo 7.1).
- Redobrar a pega (1) da porca de aperto para cima.
- Assentar a porca de aperto (2) sobre o fuso (4). Consultar figura, página 2.
- Fixar a porca de aperto (1), rodando a pega à mão no sentido horário .
- Dobrar a pega (1) novamente para baixo.

Soltar a porca de aperto (sem o uso de ferramentas) (2) !:

- Bloquear o veio (veja capítulo 7.1).
- Dobrar a pega (1) da porca de aperto para cima.
- Desenroscar a porca de aperto (2) no sentido anti-horário e à mão.

Nota: Quando a porca de aperto (2) muito firme, também pode usar uma chave de dois furos para desenroscá-la.

7.4 Fixar/soltar a porca de aperto (conforme equipamento)



Fixar a porca de aperto (13):

Os dois lados da porca de aperto são diferentes. Aparafusar a porca de aperto sobre o veio conforme segue:

Consultar página 2, figura B.

A) Para discos abrasivos finos:
o colar da porca de aperto (13) indica para cima, para poder apertar bem o disco abrasivo fino.

B) Para discos abrasivos grossos:
o colar da porca de aperto (13) indica para baixo, para poder fixar bem a porca de aperto sobre o veio.

- Bloquear o veio. Fixar bem a porca de aperto (13), servindo-se da chave de dois furos (14) e rodando no sentido horário.

Soltar a porca de aperto:

- Bloquear o veio (veja capítulo 7.1). Desaparafusar a porca de aperto (13), servindo-se da chave de dois furos (14) e rodando no sentido anti-horário.

8. Utilização

8.1 Ajustar as rotações (conforme equipamento)

Ajustar as rotações recomendadas no regulador (8). (número pequeno = rotações baixas; número grande = rotações altas)

Disco abrasivo de corte, disco de rebarbar, disco em forma de tacho, disco de corte diamantado:


rotações altas


Escova: **rotação média**


Prato de lixar: **rotações baixas a médias**


Nota: Para os trabalhos de polimento, recomendamos a nossa polidora angular.


8.2 Ligar/desligar

 Guiar a máquina sempre com ambas as mãos.

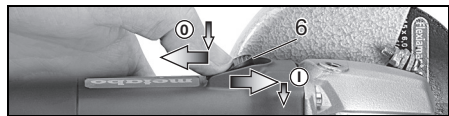
 Primeiro ligar, de seguida encostar o acessório acoplável à peça.

 Deve evitar-se com que a máquina aspire ainda mais pó e aparas. Ao ligar e desligar a máquina, afastá-la do pó que se tenha depositado. Pousar a máquina depois de desligada apenas quando o motor tiver parado.

 Evite o arranque involuntário: sempre desligue a máquina aquando a ficha for retirada da tomada ou no caso de falta de energia eléctrica.

 Na ligação contínua, a máquina continua a funcionar mesmo quando é arrancada da mão. Portanto, segure a máquina sempre com ambas as mãos nos punhos previstos, posicione-se de forma segura e concentre-se no trabalho.

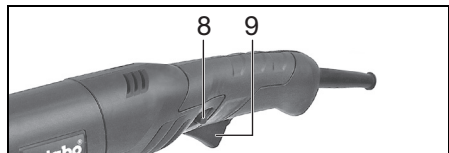
Máquinas com interruptor correção:



Ligar: Avançar o interruptor correção (6) para a frente. Para ligação contínua, premer para baixo até o engate.

Desligar: Premer sobre a extremidade posterior do interruptor correção (6) e soltar.

Máquinas com interruptor de segurança (com função de homem morto):



Ligação momentânea:

Ligar: Premer o bloqueio (9) e em seguida, premer o gatilho (10). (9) Soltar o bloqueio.

Desligar: Soltar o gatilho (10).

Ligação contínua (conforme equipamento):

Ligar: Premir o bloqueio (9) e mantê-lo premido. Premir o gatilho (10) e mantê-lo premido. Agora a ferramenta está ligada. Premir mais uma vez então o bloqueio (9) para reter o gatilho (10) (ligação contínua).

Desligar: Premir o gatilho (10) e soltá-lo.

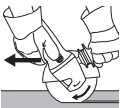
8.3 Indicações sobre a operação

Lixar:

Exercer força moderada sobre a ferramenta e movimentá-la sobre toda a superfície, para não sobreaquecer a superfície da peça a ser trabalhada.

Lixamento de desbaste: para se obter um bom resultado, trabalhar a um ângulo de encosto de 30° - 40°.

Cortar:



No caso de cortes, trabalhar sempre na contra-rotação (veja figura). De contrário, há perigo da ferramenta soltar de forma incontrolada para fora do corte. Trabalhar com avanço moderado, adaptado ao material a trabalhar. Não prender, não exercer pressão, não oscilar.

Lixar com papel de lixa:

Exercer força moderada sobre a ferramenta e movimentá-la sobre toda a superfície, para não sobreaquecer a superfície da peça a ser trabalhada.

Operações com escovas de arame de aço:

Exercer força moderada sobre a ferramenta.

9. Limpeza

Durante o trabalho podem acumular-se partículas no interior da ferramenta elétrica. Isto influencia a refrigeração da ferramenta elétrica. As deposições de substâncias condutoras podem danificar o isolamento de proteção da ferramenta elétrica e provocar riscos a nível elétrico.

Aspirar bem a ferramenta elétrica regularmente e frequentemente em todas as ranhuras de ar dianteiras e traseiras ou soprar com ar seco. Antes disso, desligue a ferramenta elétrica do fornecimento de energia e use óculos de proteção e uma máscara antipoeiras apropriada. Ao soprar certifique-se de que existe uma eliminação apropriada.


10. Correção de avarias (conforme equipamento)

Protecção contra re arranque: A ferramenta não funciona. A protecção contra re arranque inadvertido reagi. A ferramenta não funciona quando a ficha de rede é inserida com a ferramenta ligada ou quando a fonte de alimentação é restabelecida após uma interrupção. Desligar e voltar a ligar a ferramenta.

11. Acessórios

Utilize apenas acessórios Metabo genuínos. Consultar página 4.

Só deve utilizar acessórios que cumprem as requisitos e os dados de identificação, indicados nestas Instruções de Serviço.

 Utilize sempre a ferramenta acoplável apropriada para o trabalho, com o respetivo resguardo de proteção. **Ver página 4.** (As figuras são exemplificativas).

Trabalho:

- 1 = Lixar com a superfície
- 2 = Cortar
- 3 = Efetuar furos
- 4 = Escovas de arame de aço
- 5 = Lixar com folha de lixa

Ferramentas acopláveis:

- 1.1 = Disco abrasivo para rebarbar
- 2.1 = Disco de corte "metal"
- 2.2 = Disco de corte "alvenaria/betão"
- 2.3 = Disco de corte diamantado "alvenaria/betão"
- 2.4 = Disco de corte com uma finalidade dupla (disco abrasivo e disco abrasivo de corte combinados)
- 3.1 = Coroas de perfuração diamantadas
- 4.1 = Escova redonda
- 4.2 = Escova tipo tacho
- 5.1 = Pratos de lixa lamelados
- 5.2 = Pratos de lixa para folhas de lixa

Resguardo de proteção prescrito:


- Tipos A = Resguardo de proteção do disco / resguardo de proteção com clipe do resguardo de proteção para cortar
- Tipos B = Resguardo de proteção para lixar
- Tipos C = Resguardo de proteção para lixar e cortar (combinação)

Outros acessórios: (ver também www.metabo.com)

- A Porca de aperto (13)**
- B Porca de aperto (sem o uso de ferramentas) (2)**

Programa completo de acessórios, vide www.metabo.com, ou o Catálogo de Acessórios.

12. Reparações

 As reparações do equipamento deste tipo **APENAS** podem ser efectuadas por pessoal qualificado!

Um cabo de ligação à rede danificado apenas pode ser substituído por um cabo especial de ligação à rede original da Metabo, que pode ser adquirido a partir do serviço de assistência técnica da Metabo.

Se sua ferramenta eléctrica Metabo necessitar de reparação, dirija-se ao seu Representante Metabo. Os endereços poderá encontrar sob www.metabo.com.

Poderá descarregar as Listas de peças sobressalentes no site www.metabo.com.

13. Protecção do meio ambiente

O pó de lixa formado pode conter substâncias nocivas: não deitá-lo no lixo doméstico mas sim, entregá-lo a uma estação de colecta de lixo especial.

Siga as determinações nacionais em relação à remoção e destruição ecológica de resíduos assim como, em relação à reciclagem de ferramentas usadas, embalagens e acessórios.



Só para países da UE: Não deitar as ferramentas eléctricas no lixo doméstico! De acordo com a directriz europeia 2012/19/EU sobre equipamentos eléctricos e electrónicos usados e na conversão ao direito nacional, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas em separado e entregues a uma reciclagem ecologicamente correcta.

14. Dados técnicos

Esclarecimento sobre as indicações na página 3. Reserve-se o direito de proceder a alterações ao progresso tecnológico.

- D_{\max} = Diâmetro máx. do acessório acoplável
- $t_{\max,1}$ = Espessura máx. admissível do acessório acoplável no âmbito de aperto com utilização da porca de aperto (13)
- $t_{\max,3}$ = Espessura máxima admissível do acessório acoplável
- $t_{\max,4}$ = Espessura máx. permitida das escovas tipo prato
- M = Rosca do veio
- l = Comprimento do veio rectificador
- n = Rotações em vazio (rotações máximas)
- P_1 = Consumo de potência nominal
- P_2 = Potência de saída
- m = Peso sem cabo de alimentação

Valores medidos de acordo com a norma EN 60745.

Máquina da classe de protecção II

~ Corrente alternada

Os dados técnicos indicados são tolerantes (de acordo com os padrões válidos individuais).



Valor da emissão

Estes valores possibilitam uma avaliação de emissões da ferramenta eléctrica, e de compará-los com diversas outras ferramentas eléctricas. Consoante as condições de aplicação, situação da ferramenta eléctrica ou dos acessórios acopláveis, o carregamento efectivo poderá ser superior ou inferior. Para a avaliação, deve ainda considerar os intervalos de trabalho e as fases com menores carregamentos. Em razão dos correspondentes valores avaliados deverá determinar a aplicação de medidas de protecção, p.ex. medidas a nível de organização.



A lixagem de chapas finas ou outras peças de trabalho de vibração fácil com superfícies grandes pode provocar uma emissão total de ruídos significativamente superior (até 15 dB) do que os valores de emissão de ruídos especificados. Essas peças de trabalho devem, dentro do

possível, ser impedidas de emitir ruídos através de medidas adequadas, como por exemplo a fixação de esteiras de insonorização pesadas e flexíveis. O aumento das emissões de ruído também deve ser tido em consideração ao avaliar o risco de exposição ao ruído e ao seleccionar a protecção auditiva apropriada.

Valor total de vibrações (soma vectorial de três direcções) averiguado conforme norma EN 60745:

$a_{h,AG}$ = Valor da emissão de vibrações (lixar superfícies)

$a_{h,DS}$ = Valor da emissão de vibrações (lixar com prato de lixar)

$K_{h,AG/DS}$ = Insegurança (vibrações)

Valores típicos e ponderados pela escala A para o ruído:

L_{pA} = Nível de pressão sonora

L_{WA} = Nível de energia sonora

K_{pA} , K_{WA} = Insegurança



Utilizar protecções auriculares.

Bruksanvisning i original

1. Överensstämmelsedeklaration

Vi försäkrar och tar ansvar för att vinkelslipen med typ- och serienummer *1) uppfyller kraven i gällande direktiv *2) och standarder *3). Teknisk dokumentation *4) - se sid. 3.

2. Avsedd användning

Vinkelsliparna är med Metabo originaltillbehör avsedda för slipning, sandpappersslipning, stålborstning och kapning av metall, betong, sten och liknande material utan vatten.

Användaren ansvarar för skador som uppstår pga. ej avsedd användning.

Följ gällande föreskrifter för skadeprevention och de medföljande säkerhetsanvisningarna.

3. Allmänna säkerhetsanvisningar



Följ anvisningarna i textavsnitten med den här symbolen för att förebygga personskador och skador på elverktyget!



WARNING – Läs igenom bruksanvisningen för att minska risken för skador.



WARNING – Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner, illustrationer och specifikationer som medföljer detta elverktyg. Fel som uppstår till följd av att instruktionerna nedan inte följs kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Spara säkerhetsanvisningar och anvisningar för framtida bruk.

Se till så att dokumentationen medföljer elverktyget.

4. Särskilda säkerhetsanvisningar

4.1 Säkerhetsanvisningar för slipning, sandpappersslipning, stålborstning eller kapning:

a) Elverktyget är avsett för slipning, sandpappersslipning, stålborstning, hålskärning och kapning. Följ alla säkerhetsanvisningar, anvisningar, illustrationer och all information som följer med maskinen. Om anvisningarna inte följs finns risk för elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

b) Elverktyget är inte avsett för polering. Använder du maskinen till sådant som den inte är avsedd för utsätter du dig själv och andra för fara och risk för personskador.

c) Använd inte elverktyget för ändamål som det inte uttryckligen har konstruerats och

godkännts av tillverkaren som. En sådan ombyggnad kan leda till kontrollförlust och till allvarliga personskador.

d) **Använd bara insatsverktyg som är avsedda för elverktyget och rekommenderas av tillverkaren.** Att tillbehöret kan fästas på elverktyget är ingen garanti för att verktyget fungerar säkert.

e) **Verktygets tillåtna varvtal ska vara minst lika högt som det maxvarvtal som anges på maskinen.** Insatsverktyg som roterar med för högt varvtal kan gå sönder och delar kan flyga omkring.

f) **Verktygets ytterdiameter och grovlek måste motsvara elverktygets specifikationer.** Verktyg med fel dimensioner går inte att skydda eller kontrollera tillräckligt.

g) **Måtten för montering av insatsverktyget måste lämpa sig för måtten på elverktygets monteringsmaterial.** Delar som inte passar exakt på fästet orsakar obalans, kraftiga vibrationer och kan få användaren att tappa kontrollen.

h) **Använd inte skadade insatsverktyg. Kontrollera verktygen före användning, t.ex. så att slipskivor inte är uppfלקta eller spräckta, sliprondeller inte är spräckta, slitna eller utnötta, stålborstar inte har lös eller avbruten tråd. Tappad på maskin och verktyg, ska du kontrollera om något är skadat och sätt i så fall på ett helt verktyg. När du kontrollerat verktyget och satt i det, ser du till att du själv och andra runtomkring inte är inom räckhåll för roterande delar och att maskinen körs på max. varvtal under en minut.** Skadade verktyg går oftast sönder vid testet.

i) **Använd personlig skyddsutrustning. Beroende på tillämpningen, använd visir, ögonskydd eller skyddsglasögon. Om det behövs, använd dammask, hörselskydd, skyddshandskar eller skyddsförkläde som skyddar mot grader och avverkat material.** Skydda ögonen mot kringflygande skräp som uppstår vid användningsområdena. Dammask och andningsskydd ska klara att filtrera bort det damm som bildas vid användning. Om du blir exponerad för buller, kan du få hörselskador.

j) **Se till att andra i närheten är på säkert avstånd från arbetsområdet. Den som är inom arbetsområdet ska bära personlig skyddsutrustning.** Delar av arbetsstycken eller trasiga verktyg kan slungas iväg och orsaka personskador utanför det aktuella arbetsområdet.

k) **Håll alltid i de isolerade greppen när du jobbar med sådana verktyg som kan komma i kontakt med dolda elledningar eller den egna sladden.** Kontakt med strömförande ledning kan spänningssätta maskinens metalldelar, så att du får en stöt.

l) **Se till så att sladden inte kommer nära roterande delar.** Tappad på kontrollen över maskinen kan sladden kapas eller snos in så att din hand eller arm dras in i roterande delar.

- m) **Lägg aldrig ifrån dig elverktuget förrän roterande delar stannat helt.** Roterande delar kan komma i kontakt med underlaget, så att du tappar kontrollen över elverktuget.
- n) **Elverktuget får aldrig vara igång när du bär det.** Kommer roterande delar i kontakt med klädesplagg kan de haka fast och borra in sig i kroppen.
- o) **Rengör ventilationsöppningarna på elverktuget regelbundet.** Motorfläkten suger in damm i huset, för mycket avlagringar av metalldamm kan ge elstötar.
- p) **Använd inte elverktyg i närheten av brännbara material.** Gnistor kan antända materialet.
- q) **Använd aldrig verktyg som kräver skärvätska.** Vatten och andra flytande kylmedel kan ge elstötar.

4.2 Kast och motsvarande säkerhetsanvisningar

Kast är en plötslig reaktion på grund av att roterande delar hakar fast eller nyper, som t.ex. en slipskiva, sliprondell, stålborste. Ihakningen eller nypet ger den roterande delen ett abrupt stopp. Det slungar elverktuget okontrollerat mot verktygets rotationsriktning vid blockeringen.

Om t.ex. en slipskiva hakar fast eller nyper i arbetsstycket, kan slipskivskanten som sitter fast spräcka slipskivan eller ge ett kast. Slipskivan rör sig då mot eller från användaren, allt beroende på skivans rotationsriktning vid blockeringen. Det kan även leda till skivsprängning.

Ett kast orsakas av felaktig användning av elverktuget och/eller felaktiga arbetsvillkor. Det kan förhindras med hjälp av försiktighetsåtgärderna nedan.

- a) **Håll fast elverktuget ordentligt och inta en kroppsställning som gör att du kan parera kastreaktionen med armarna.** Använd alltid stödhandtaget när det är på, så att du får så bra kontroll som möjligt över kast och reaktioner vid drift. Med rätt åtgärder kan du som användare få kontroll över kastreaktioner och motriktade krafter.
- b) **Håll aldrig handen nära roterande verktyg.** Verktyget kan röra sig över handen om du får ett kast.
- c) **Stå inte med kroppen i den riktning som elverktuget rör sig om det får ett kast.** Kastet slungar elverktuget i motsatt riktning mot slipskivans rotationsriktning vid blockeringen.
- d) **Var extra försiktig i närheten av hörn, skarpa kanter osv. Se till så att verktyget inte stöter mot arbetsstycket och nyper.** Roterande verktyg har lätt att nypa om de studsar vid hörn och skarpa kanter. Det kan få dig att tappa kontrollen eller ge kast.
- e) **Använd inte kedjesågblad för , sågning i trä, inga segmenterade diamanthapskivor med ett segmentavstånd större än 10 mm och inga tandade sågblad.** Sådana verktyg ger ofta kast eller får användaren att tappa kontrollen.

4.3 Särskilda säkerhetsanvisningar för slipning och kapning:

- a) **Använd bara skyddskåpor och slipskivor som är godkända för elverktuget.** Slipskivor som inte är avsedda för elverktuget går inte att skärma av tillräckligt och ger osäkert skydd.
- b) **Försänkta slipskivor ska vara monterade så att slipytan ligger under kanten på skyddskåpan.** En felmonterad slipskiva som sticker ut över skyddskåpans kant går inte att skärma av ordentligt.
- c) **Skyddskåpan ska sitta ordentligt på elverktuget och vara inställd så att du får maximal säkerhet och exponeras för så liten del som möjligt av slipskivan.** Skyddskåpan hjälper till att skydda dig mot lösa fragment, mot kontakt med slipskivan och mot gnistor som kan antända dina kläder.
- d) **Slipskivorna är bara gjorda för avsedd användning. Exempel: Slipa aldrig med kapskivans sidoytor.** Kapskivor är avsedda för materialavverknings med skivkanten. Sidokrafter på en sån slipskiva kan ge skivbrott.
- e) **Använd alltid oskadade flänsar med rätt dimension och form för den skiva som du ska använda.** Rätt fläns skyddar slipskivan och minskar risken för skivbrott. Flänsar till kapskivor skiljer sig från flänsar till andra slipskivor.
- f) **Använd aldrig nötta slipskivor från större elverktyg.** Större elverktogs slipskivor är inte gjorda för lika höga varvtal som mindre elverktogs och kan spricka.
- g) **Vid användning av skivor för dubbla syften ska du alltid använda lämplig skyddskåpa för den aktuella tillämpningen.** Om inte rätt skyddskåpa används kan önskad skärmning inte uppnås, vilket i sin tur kan leda till allvarliga skador.

4.4 Andra särskilda säkerhetsanvisningar för kapning:

- a) **Se till så att kapskivan inte nyper eller får för stor tryckkraft. Gör inte för djupa kap.** Överbelastar du kapskivan ökar belastningen och risken för att skivan blir stukad eller nyper, vilket kan ge kast eller skivbrott.
- b) **Undvik området framför och bakom kapskivan.** När du för kapskivan ifrån dig i arbetsstycket kan ett kast slunga elverktuget och den roterande skivan rakt emot dig.
- c) **Om skivan nyper eller om du avbryter arbetet, slå av elverktuget och håll den stilla tills skivan stannat helt. Försök aldrig dra loss kapskivan ur skåran när skivan roterar, det kan ge ett kast.** Hitta och åtgärda orsaken till att skivan nöper.
- d) **Slå inte på elverktuget när det sitter i arbetsstycket. Låt kapskivan varva upp till max. varvtal innan du försiktigt fortsätter kapningen.** Annars kan skivan haka i, hoppa ur arbetsstycket eller ge ett kast.
- e) **Palla upp plattor eller stora arbetsstycken, så minskar risken för kast på grund av att kapskivan nyper. Stora arbetsstycken kan böja**

sig av sin egen vikt. Palla upp arbetsstycket på båda sidor, både vid snittlinjen och kanten.

f) **Var extra försiktig vid ”instickning” i befintliga väggar eller andra ställen utan insyn.** Kapskivan kan vid insticket orsaka kast vid kapning genom gas-, vatten- eller elledningar eller andra föremål.

g) **Utför inte kurvsågning.** Överbelastar du kapskivan ökar belastningen och risken för att skivan blir stukad eller nypen, vilket kan ge kast eller skivbrott. Det kan i sin tur leda till allvarliga skador.

4.5 Särskilda säkerhetsanvisningar för sandpappersslipning:

a) **Använd slippapper av rätt storlek och utan följ tillverkarens anvisningar om val av slippapper.** Slippapper som sticker utanför sliprondellen kan ge personskador, få rondellen att nypa, riva sönder slippappret eller ge kast.

4.6 Särskilda säkerhetsanvisningar för arbete med stålborste:

a) **Tänk på att stålborsten tappar borst även vid normal användning. Överbelasta inte borsten med för stor tryckkraft.** Ivägslungade borst kan lätt tränga igenom tunna kläder och/eller in i huden.

b) **Om skyddskåpa rekommenderas, så är det i syfte att förhindra att du kommer i kontakt med stålborsten.** Skiv- och koppborstar får större diameter av tryck- och centrifugalkrafterna.

4.7 Övriga säkerhetsanvisningar:



WARNING! – Använd alltid skyddsglasögon.



Använd hörselskydd.



WARNING – Elverktuget ska alltid användas med båda händerna.



Använd inte skyddskåpan för slipning till kaparbeten. När du jobbar med kapskivor, använd skyddskåpa för kapning av säkerhetsskäl.

Använd inte segmenterade diamantkapskivor med segmentspår > 10 mm. Endast negativa segmentskärvinklar är tillåtna.

Använd endast limmade blad om de är förstärkta.

Använd elastiska mellanlägg om de följer med som en nödvändig del av slipmediet.

Följ verktygs- och tillbehörstillverkarens anvisningar! Skydda slipskivorna mot fett och slag!

Förvara och hantera insatsverktyg helt enligt tillverkarens anvisningar.

Använd aldrig kapskivor till grovbearbetning eller avgradning! Kapskivor tål inte tryck i sidled.

Säkra arbetsstycket så att det ligger stadigt och inte glider, t.ex. med spänntving. Palla upp stora arbetsstycken ordentligt.

Använder du verktyg med gängfäste får spindeländen inte gå i botten på slipverktyget. Se till så att gängningen i verktyget är tillräckligt lång, så att hela spindelns får plats. Verktygsgängningen måste passa spindelgången. Spindelängd och -gånga, se sid. 3 och kap. 14. Tekniska data.

Vi rekommenderar att du använder lämpligt stationärt utslag. Förkoppla alltid en jordfelsbrytare (RCD) med en max. aktiveringsström på 30 mA. Slår jordfelsbrytaren av vinkelslipen, måste du kontrollera och rengöra den. Se kapitel 9. Rengöring.

Se till att ventilationsöppningarna är öppna vid arbete i dammig miljö. Om det blir nödvändigt att avlägsna dammet, skall elverktuget först skiljas från elnätet (använd ej metalliska föremål) och undvik att skada inre delar.

Skadade, ej runda eller vibrerande verktyg får ej användas.

Försök att inte skada gas-, vatten- och elledningar samt bärande väggar.

Dra alltid ur kontakten före inställning, omriggning eller underhåll.

Byt ut skadade eller spruckna stödhandtag. Använd aldrig maskinen med trasigt stödhandtag.

Byt ut skadat eller sprucket sprängskydd. Använd aldrig maskinen med trasigt sprängskydd.

Elverktuget är inte avsett för polering. Garantin upphör att gälla vid ej avsedd användning! Motorn kan bli överhettad och elverktuget skadat. Vi rekommenderar att du använder vår vinkelpolerare vid polering.

Fäst små arbetsstycken. Spänn t.ex. fast dem i skruvstäd.

Om flänsmonterade skivor används för dubbla ändamål (kombinerade slip- och kapskivor) får endast följande typer av skyddskåpor användas: typ A, typ C. Se kapitlet 11.

Använd rätt skyddskåpa:

En felaktig skyddskåpa kan leda till kontrollförlust och allvarliga skador. Exempel på felaktig användning:

- Vid användning av en skyddskåpa av typ A för sidoslipning kan skyddskåpan och arbetsstycket störa varandra, vilket resulterar i otillräcklig kontroll.
- Vid användning av en skyddskåpa av typ B för slipning med limmade kapskivor finns en ökad risk för att användaren träffas av gnistor och slippartiklar samt av fragment av slipskivan om en slipskiva går sönder.
- Vid användning av en skyddskåpa av typ A, B, C för kap- eller sidoslipning i betong eller murverk, finns en ökad risk för dammexponering och kontrollförlust och därmed för kast.
- Vid användning av en skyddskåpa av typ A, B, C med cirkulärborste som är tjockare än vad som tillåts, kan trådarna slå mot skyddskåpan så att de bryts.

Använd alltid en skyddskåpa som lämpar sig för insatsverktyget. Se kapitlet 11.

Minska belastning genom damm:

! VARNING - Vissa typer av damm som genereras vid sandpappersslipning, slipning, borrar och andra arbeten innehåller kemikalier som kan orsaka cancer, fosterskador eller andra fortplantningsstörningar. Till dessa kemikalier hör bland annat följande:

- Bly av blyhaltig färg.
- Mineraliskt damm i murstenar, cement och andra murmaterial.

- Arsenik och krom i kemiskt behandlat trä.

Den risk som du utsätts för beror på hur ofta du genomför denna typ av arbeten. För att minska belastningen genom dessa kemikalier: Arbeta i ett ordentligt ventilerat område och använd godkänd skyddsutrustning, t.ex. dammask som utvecklats speciellt för filtrering av mikroskopiska partiklar.

Detta gäller även för damm från andra material, t.ex. vissa trätyper (som ek- eller bokdamm), metaller, asbest. Andra sjukdomar är t.ex. allergiska reaktioner och andningsbesvär. Låt inte damm hamna i din kropp.

Följ gällande bestämmelser för respektive material, personal, arbete och användningsplats (t.ex. regler för olycksförebyggande, avfallshantering).

Samla upp partiklarna på den plats där de uppstår, undvik att de lagras i den omgivande miljön.

Till speciella arbetsuppgifter ska man använda lämpliga tillbehör. På så sätt hamnar färre partiklar okontrollerat i omgivningen.

Anslut lämpligt dammsug.

Minska dammbelastningen genom att vidta följande åtgärder:

- rikta inte partiklarna från maskinen eller maskinens frånluftsföde mot dig själv, mot personer i närheten eller mot avlagrat damm,
- använd en utsugsanordning och/eller en luftrenare,
- sörg för god ventilation på arbetsplatsen och dammsug för att hålla rent. Sopning eller luftblåsning kan göra så att damm virblas upp.
- Dammsug eller tvätta skyddskläder. Kläder ska inte blåsas, slås eller borstas rena.

5. Översikt

Se sid. 2.

- 1 Bygel för att dra åt/lossa spännmuttern (verktygslöst) för hand *
- 2 Spännmutter (verktygslös) *
- 3 Stödfläns
- 4 Spindel
- 5 Spindellåsningknapp
- 6 Skjutreglage PÅ/AV *
- 7 Handtag
- 8 Varvtalsvred *
- 9 Spärr (mot oavsiktlig start resp. för kontinuerlig användning) *
- 10 Strömbrytare (PÅ/AV) *
- 11 Stödhandtag
- 12 Skyddskåpa
- 13 Spännmutter *
- 14 Spännnyckel *

15 Spännskruven

16 Fästspak till sprängskyddet *

* beroende på utförande/ingår inte

6. Driftstart

! VARNING Kontrollera före driftstart att angiven spänning och frekvens på märkskylten överensstämmer med nätspänningen och nätfrekvensen.

! VARNING Förkoppla alltid en jordfelsbrytare (RCD) med en max. aktiveringsström på 30 mA.

6.1 Sätta på stödhandtaget

! VARNING Arbeta bara med påsatt stödhandtag (11)! Skruva fast stödhandtaget ordentligt på maskinens vänster- eller högersida.

6.2 Sätta på sprängskyddet

! VARNING Av säkerhetsskäl ska endast den skyddskåpa som lämpar sig för respektive insatsverktyg användas! En felaktig skyddskåpa kan leda till kontrollförlust och allvarliga skador. Se även kapitlet 11. Tillbehör!

W 1100... , W 1150...:

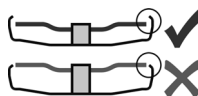
Se sid. 2, bild C.

- Lossa skruven (15). Sätt på sprängskyddet (12) i markerat läge.
- Vrid sprängskyddet så att den skyddade delen är mot användaren.
- Dra åt skruven (15), se till så att vridsäkringen greppar i urtagen.
- Kontrollera att det sitter säkert: sprängskyddet ska inte gå att vrida.

WP 1200...RT, WE 1500...RT, WEV 1500...RT:

Se sid. 2, bild D.

- Dra i spaken (16). Sätt på sprängskyddet (12) i markerat läge.
- Släpp spaken och vrid sprängskyddet tills spaken snäpper fast.
- Dra i spaken (16) och vrid sprängskyddet så att den skyddade delen är mot användaren.
- Kontrollera att den sitter ordentligt: Spaken ska ha snäppt fast och då ska sprängskyddet inte gå att vrida.



Använd endast verktyg som sticker ut utanför sprängskyddet minst 3,4 mm.

7. Sätta på slipskivan

! VARNING Före omriggning: Dra ut kontakten ur uttaget. Maskinen ska vara avstängd och spindeln ska ha stannat.

! VARNING Vid arbete med kapskivor måste du av säkerhetsskäl använda kapsprängskydd, se kap. 11. Tillbehör.

sv SVENSKA

7.1 Låsa spindeln

- Tryck på spindellåsningen (5) och vrid spindeln (4) för hand tills du känner att spindellåsningen tar.

7.2 Sätta på slipskivan

Se sid. 2, bild A.

- Sätt på stödflynsen (3) på spindeln, se bilden ovan. Den sitter rätt när den inte går att vrida på spindeln.
- Sätt slipskivan på stödflynsen (3), se bilden ovan. Slipskivan ska ligga an jämnt mot stödflynsen. Plåtflynsen på kapslslipskivorna ska ligga an mot stödflynsen.

7.3 Dra åt/loss spännmuttern



Dra åt spännmuttern (13):

Spännmuttern har 2 olika sidor. Skruva på spännmuttern på spindeln så här:

Se sid. 2, bild B.

- A) På tunna slipskivor:

Förhöjningen på spännmuttern (13) är uppåt, så att den tunna slipskivan låser fast säkert.

- B) På tjocka slipskivor:

Förhöjningen på spännmuttern (13) är nedåt, så att spännmuttern sitter säkert på spindeln.

- Lås spindeln. Dra åt spännmuttern (13) medurs med spännen (14).

Lossa spännmuttern:

- Spindellåsning, se kapitel 7.1. Skruva av spännmuttern (13) moturs med spännen (14).

8. Användning

8.1 Ställa in varvtalet (bara vissa modeller)

Ställ in rekommenderat varvtal (8) med vredet. (litet tal = lågt varvtal; stort tal = högt varvtal)

Kapslslipskivor, navrondeller, koppslipar, diamanthögt varvtal: **högt varvtal**


Borstar: **medelhögt varvtal**


Sliprondeller: **lågt eller medelhögt varvtal**


Obs! Vi rekommenderar att du använder vår vinkelpolerare vid polering.


8.2 Start/stopp

 Hantera alltid maskinen med två händer!

 Slå på maskinen först, lägg sedan an verktyget mot arbetsstycket.

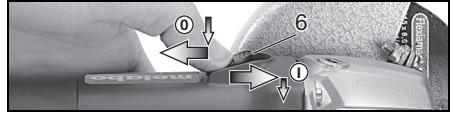
 Försök undvika att maskinen suger upp damm och spån. Se till att maskinen hålls borta från avlagrat damm när den slås på och av. När du slagit av maskinen, lägg inte ifrån dig den förrän motorn stannat.

 Undvik oavsiktliga starter: slå alltid av strömbrytaren när du drar ut kontakten ur uttaget eller om strömmen bryts.

 Vid kontinuerlig drift fortsätter maskinen att gå om du tappar den. Håll alltid maskinen med

båda händerna i handtagen, stå stadigt och koncentrera dig på arbetet.

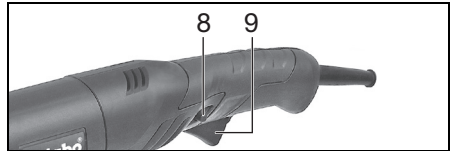
Maskiner med skjutreglage:



Slå PÅ: skjut skjutreglaget (6) framåt. Tippa ned den tills den snäpper fast vid kontinuerlig användning.

Slå AV: tryck på bakkanten av skjutreglaget (6) och släpp.

Maskiner med säkerhetsbrytare (med dödmansgrepp):



Starta maskinen:

Start: Tryck på spärren (9), sedan på strömbrytaren (10). Släpp (9) spärren.

Stopp: Lossa strömbrytarspärren (10).

Kontinuerlig användning (beroende på utförande):

Start: Tryck på spärren (9) och håll den intryckt. Tryck på strömbrytaren (10) och håll den intryckt. Nu är maskinen på. Tryck en gång till på spärren (9), så att du låser strömbrytaren (10) (kontinuerlig användning).

Stopp: Tryck till på strömbrytaren (10) och släpp.


8.3 Arbetsanvisningar

Slipa:

Tryck lagom hårt på maskinen och för den fram och tillbaka över ytan, så att arbetsstycksytan inte blir för het.

Grovbearbetning: Du får bäst slutresultat om du jobbar med ställvinklar i intervallet 30°-40°.

Kapslipning:

 Jobba alltid mot rotationsriktningen vid kapning, se bild. Annars finns det risk att maskinen hoppar ut okontrollerat ur skåran. Jobba med lagom matning som är anpassad till materialet du bearbetar. Kanta inte, tryck inte, sväng inte.

Sandpappersslipning:

Tryck lagom hårt på maskinen och för den fram och tillbaka över ytan, så att arbetsstycksytan inte blir för het.

Arbeta med stålborstar:

Tryck lagom hårt på maskinen.

9. Rengöring

Under bearbetning kan partiklar avlagras på insidan av elverktuget. Detta påverkar kylningen av verktuget negativt. Ledande avlagringar kan påverka elverktugets skyddsisolering och orsaka elektriska faror.

Sug upp eller blås ut damm med torr luft från ventilationspöppningarna på fram- och baksidan av verktuget grundligt och med jämna mellanrum. Koppla först elverktuget från strömmen och bär skyddsglasögon och lämplig andningsmask. Se till att utsugning sker korrekt i samband med urblåsning.


10. Åtgärda fel (beroende på utförande)

Återstartspärr: maskinen går inte.

Återstartspärren har löst ut. Sätter du i kontakten och maskinen är PÅ eller om strömmen kommer tillbaka efter ett strömvabrott, så startar inte maskinen. Slå av och på maskinen igen.

11. Tillbehör

Använd bara Metabo originaltillbehör. Se sid. 4. Använd endast tillbehör som uppfyller kraven och specifikationerna i den här bruksanvisningen.

 Använd alltid lämpligt insatsverktyg och föreskriven skyddskåpa för arbetsuppgiften. **Se sidan 4.** (Bilderna fungerar som exempel).

Arbetsuppgift:

- 1 = Slipning med ytan
- 2 = Kapning
- 3 = Hålborming
- 4 = Stålbörstar
- 5 = Sandpappersslipning

Insatsverktyg:

- 1.1 = Grovslipskiva
- 2.1 = Kapskiva "Metal"
- 2.2 = Kapskiva "Murverk/betong"
- 2.3 = Diamantkapskiva "Murverk/betong"
- 2.4 = Kapskiva för dubbelt syfte (kombinerad slip- och kapskiva)
- 3.1 = Diamantbörstkrona
- 4.1 = Rundborste
- 4.2 = Skålbörste
- 5.1 = Lamellslipprondell
- 5.2 = Slipprondell för slippapper

Föreskriven skyddskåpa:

- Typ A = Skyddskåpa för kapning/skyddskåpa inkl. klämma för skyddskåpa för kapning
- Typ B = skyddskåpa för slipning
- Typ C = skyddskåpa för slipning och kapning (Kombination)

Fler tillbehör:

(se även www.metabo.com)

A Spännmutter (13)

B Spännmutter (verktygslös) (2)

Det kompletta tillbehörssortimentet hittar du på www.metabo.com eller i tillbehörskatalogen.

12. Reparation



Elverktyg får bara repareras av behörig elektriker!

En defekt nätanslutningskabel får endast ersättas med en av Metabos särskilda originalnätanslutningskablar, som kan beställas från Metabo-service.

Metabo-elverktyg som behöver repareras skickar du till din Metabo-återförsäljare. Adresser, se www.metabo.com.

Du kan hämta reservdelslistor på www.metabo.com.

13. Miljöskydd

Slipdamm kan innehålla farliga ämnen: släng det inte i hushållssoporna utan lämna det som miljöfarligt avfall på miljöstation.

Följ nationella miljöföreskrifter för för omhändertagande och återvinning av uttjänta maskiner, förpackningar och tillbehör.



Gäller bara EU-länder: släng inte uttjänta elverktyg i hushållssoporna! Enligt EU-direktiv 2012/19/EU om uttjänta el- och elektronikprodukter samt enligt harmoniserad nationell lag ska uttjänta elverktyg källsorteras för miljövänlig återvinning.

14. Tekniska data


Förklaringar till uppgifterna på sida 3. Förbehåll för ändringar p.g.a. tekniska förbättringar.

D_{\max} = verktygens maximala diameter
 $t_{\max,1}$ = max. tillåten verktygstjocklek vid spännfästet när du använder spännmutter (13)

$t_{\max,3}$ = max. tillåten verktygstjocklek
 $t_{\max,4}$ = max. tillåten tjocklek hos cirkulärbörstar

M = Spindelgänga
 l = Slipspindelängd
 n = Varvtal obelastad (maxvarvtal)
 P_1 = Nominell effektförbrukning
 P_2 = Avgiven effekt
 m = Vikt utan nätsladd

Måtvärden uppmätta enligt EN 60745.

 Maskinen har skyddsklass II

~ Växelström

Angivna tekniska data ligger inom tolerans (enligt respektive gällande standard).



Utsläppsvärden

Dessa värden medger en bedömning av verktugets utsläpp samt jämförelse med andra eldrivna verktyg. Beroende på förhållandena, verktugets skick och hur verktuget används kan de faktiska värdena vara högre eller lägre. Räkna även med pauser och perioder med lägre belastning. Använd de uppskattade värdena för att ta fram skyddsåtgärder för användaren, t.ex. organisatoriska åtgärder.



Slipning av tunna plåtar eller andra lätt vibrerande arbetsstycken med stor yta kan

sv SVENSKA

leda till betydligt högre total ljudnivå (upp till 15 dB) än de angivna värdena för bulleremission. Om möjligt bör bulleremissionen från sådana arbetsstycken dämpas genom lämpliga åtgärder, såsom användning av tunga, flexibla dämpningsmattor. Den ökade bulleremissionen måste även beaktas i samband med riskbedömningen av bullret och val av lämpligt hörselskydd.

Totalvärde vibrationer (vektorsumma i tre led) beräknad enligt EN 60745:

$a_{h, AG}$ = Vibrationsemissionsvärde (ytslipning)

$a_{h, DS}$ = Vibrationsemissionsvärde (slipning med sliprondell)

$K_{h, AG/DS}$ = Onoggrannhet (vibrationer)

Normal, A-viktad ljudnivå:

L_{pA} = ljudtrycksnivå

L_{WA} = ljudeffektnivå

K_{pA}, K_{WA} = Onoggrannhet



Använd hörselskydd!

Alkuperäiset ohjeet

1. Vaatimustenmukaisuus vakuutus

Vakuutamme yksinomaisella vastuullamme: Nämä kulmahiomakoneet, merkitty tyypitunnuksella ja sarjanumerolla *1), vastaavat direktiivien *2) ja normien *3) kaikkia asiaankuuluvia määräyksiä. Teknisten asiakirjojen säilytyspaikka *4) – katso sivu 3.

2. Määräystenmukainen käyttö

Kulmahiomakoneet sopivat alkuperäisillä Metabolisäätöarvoilla metallin, betonin, kiven ja muiden vastaavien aineiden laikkahiontaan, hiekkapaperihiontaan, teräsharjaukseen ja katkaisuun ilman veden käyttöä.

Käyttäjä vastaa kaikista määräysten vastaisesta käytöstä johtuvista vaurioista.

Yleisesti hyväksytyjä tapaturmantorjuntamääräyksiä ja oheisia turvallisuusohjeita täytyy noudattaa.

3. Yleiset turvallisuusohjeet



Ota huomioon tällä symbolilla merkityt tekstikohdat suojataksesi itsesi ja sähkötyökalusi!



VAROITUS – Lue käyttöohjeet loukkaantumista varten.



VAROITUS – Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana toimitetut turvallisuusohjeet, muut ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot. *Alla esitetyjen ohjeiden noudattamisen laiminlyönti voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia tapaturmia.*

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet huolellisesti tulevaa käyttöä varten.

Luovuta sähkötyökalu edelleen vain yhdessä näiden asiakirjojen kanssa.

4. Erityiset turvallisuusohjeet

4.1 Yhteiset turvallisuusohjeet laikkahiontaan, hiekkapaperihiontaan, teräsharjaukseen tai katkaisuun:

a) Tätä sähkötyökalua saa käyttää laikkahiontaan, hiekkapaperihiontaan, teräsharjaukseen, reikäleikkaukseen tai katkaisuun. Lue kaikki turvallisuusohjeet, käyttöohjeet, kuvaukset ja tiedot, jotka saat tämän laitteen mukana. Jos et noudata kaikkia seuraavia ohjeita, aiheutuu sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavien vammojen vaara.

b) Tämä sähkötyökalu ei sovellu kiillotuskäyttöön. Käyttötavat, joihin tätä sähkötyökalua ei ole tarkoitettu, voivat aiheuttaa vaaraa ja vammoja.

c) Älä käytä sähkötyökalua tehtävään, johon sitä ei ole nimenomaisesti valmistettu ja valmistajan tarkoittama. Muunnos voi johtaa hallinnan menetykseen ja vakaviin loukkaantumisiin.

d) Älä käytä sellaisia käyttötarvikkeita, joita valmistaja ei ole nimenomaan tarkoittanut ja suositellut tälle sähkötyökalulle. Se, että pystyt kiinnittämään lisätarvikkeen sähkötyökaluun, ei vielä takaa sen turvallista käyttöä.

e) Käyttötarvikkeen sallitun kierrosluvun on oltava vähintään niin suuri kuin sähkötyökalussa ilmoitettu huippukierros-luku. Käyttötarvike, joka pyörii sallittua nopeammin, voi rikkoutua ja sinkoutua ympäriinsä.

f) Käyttötarvikkeen ulkohalkaisijan ja vahvuuden täytyy vastata sähkötyökalun mittatietoja. Väärän kokoisia käyttövarusteita ei voida suojata tai valvoa riittävästi hyvin.

g) Käyttötarvikkeen kiinnitysmittojen on sovittava yhteen sähkötyökalun kiinnitysvälineiden mittojen kanssa. Käyttötarvikkeet, jotka eivät sovi tarkalleen sähkötyökalussa olevaan kiinnittimeen, pyöriivät epätasaisesti, tärisevät erittäin voimakkaasti ja voivat aiheuttaa koneen hallinnan menetyksen.

h) Älä käytä vaurioituneita käyttövarusteita. Tarkasta käyttötarvikkeet ennen jokaista käyttökertaa, esim. hiomalaikat säröjen ja halkeamien varalta, hiomalautanen halkeamien ja kuluneisuuden varalta, teräsharjat irtonaisten tai murtuneiden teräslankojen varalta. Jos sähkötyökalu tai käyttötarvike pääsee putoamaan lattialle, tarkasta se vaurioiden varalta tai vaihda tilalle vaurioitumaton käyttötarvike. Kun olet tarkastanut käyttötarvikkeen ja asentanut sen paikalleen, mene yhdessä muiden paikalla olevien ihmisten kanssa riittävän kauas pyöriästä käyttötarvikkeesta ja anna laitteen pyöriä yhden minuutin ajan maksimikierrosluvulla. Vaurioituneet käyttötarvikkeet hajoavat tavallisesti tämän testausajan kuluessa.

i) Käytä henkilökohtaista suojavarustusta. Käytä työturvastusta riippuen kasvonsuojainta, silmäsuojaimia tai suojalaseja. Käytä käyttökohteen mukaisesti hengityssuojainta, kuulonsuojaimia, suojäkäsineitä tai erikoissuojaesiliinää, joka suojaa hienojakoiselta hiontapölyltä ja materiaalihiukkasilta. Silmät on suojattava ympärille sinkoutuvilta epäpuhtauksilta, joita syntyy eri käyttötapoissa. Pöly- tai hengityssuojaimien on suodatettava käytön yhteydessä syntyvä pöly. Voit saada kuulovammoja, jos olet pitkään voimakkaassa melussa.

j) Varmista, että sivulliset pysyvät turvallisella etäisyydellä työpiireistä. Jokaisen työalueelle tulevan on käytettävä henkilökohtaisia suojavarusteita. Työstettävästä kappaleesta tai rikkoutuneesta käyttötarvikkeesta murtuneet palat

voivat sinkoutua ympäriinsä ja aiheuttaa vammoja myös varsinaisen työalueen ulkopuolella.

k) **Pidä sähkötyökalusta kiinni vain sen eristetyistä kahvapinnoista, kun teet sellaisia töitä, joissa käyttötarvike voi osua piilossa oleviin sähköjohtoihin tai koneen omaan verkkokaapeliin.** Sähkövirtaa johtavan johdon koskettaminen voi tehdä myös metalliosat jännitteisiksi ja aiheuttaa sähköiskun.

l) **Pidä koneen verkkokaapeli etäällä pyörivästä käyttötarvikkeesta.** Jos menetät laitteen hallinnan, verkkokaapeli voi katketa tai tarttua käyttövarusteeseen, jolloin kätesi tai käsivartesi ovat vaarassa joutua kosketuksiin pyörivän työlaitteen kanssa.

m) **Älä missään tapauksessa laske sähkötyökalua sivuun ennen kuin käyttötarvike on kokonaan pysähtynyt.** Pyörivä käyttövaruste voi koskettaa säilytysalustaa, jolloin olet vaarassa menettää sähkötyökalun hallinnan.

n) **Älä pidä sähkötyökalua käynnissä, kun kannat sitä.** Vaatteesi voivat satunnaisen kosketuksen vuoksi takertua pyörivään käyttötarvikkeeseen, ja käyttötarvike voi tällöin leikkautua kehoosi.

o) **Puhdista sähkötyökalun tuuletusraot säännöllisesti.** Moottorin tuuletin imee pölyä rungon sisään, ja suurien metallipölymäärien kertyminen voi aiheuttaa sähköön liittyviä vaaroja.

p) **Älä käytä sähkötyökalua palonarkojen materiaalien läheisyydessä.** Kipinät voivat sytyttää materiaaleja.

q) **Älä käytä sellaisia käyttövarusteita, jotka vaativat nestemäisen jäähdytysaineen käyttöä.** Veden tai muiden nestemäisten jäähdytysaineiden käyttö voi aiheuttaa sähköiskun.

4.2 Takaisku ja vastaavat turvallisuusohjeet

Takaisku on odottamaton reaktio, joka syntyy pyörivän käyttötarvikkeen, esimerkiksi hiomalaikan, hiomalautasen, teräsharjan tms. jumiutuessa tai takertuessa kiinni. Kiinnitakertuminen tai jumiutuminen saa pyörivän käyttötarvikkeen pysähtymään äkillisesti. Tämä saa sähkötyökalun tempautumaan jumiutumiskohdassa hallitsemattomasti käyttötarvikkeen pyörimissuunnan vastaisesti.

Jos esim. hiomalaikka jumiutuu työstettävään kappaleeseen, hiomalaikan reuna voi kiilautua työstettävään kappaleeseen, takertua siihen ja aiheuttaa siten hiomalaikan murtumisen tai takaiskun. Hiomalaikan liike on tällöin käyttäjän suuntaan tai hänestä pois päin, riippuen laikan pyörimissuunnasta jumiutumiskohdassa. Tällöin hiomalaikat voivat myös murtua.

Takaisku aiheutuu sähkötyökalun vääristä käytöstä ja/tai virheellisistä työolosuhteista. Se voidaan estää sopivilla, alla kuvatuilla varotoimenpiteillä.

a) **Pidä sähkötyökalusta tukevasti kiinni ja siirrä koko kehosi ja käsivartesi sellaiseen asentoon, jossa pystyt hallitsemaan takaiskusta syntyviä voimia. Käytä aina**

lisäkahvaa, mikäli sellainen kuuluu varustukseen, jotta pystyt hallitsemaan mahdollisimman hyvin takaiskuvoimia tai nopeuden kiihtyessä syntyviä reaktiomomenteja. Käyttäjä voi hallita takaisku- ja reaktiovoimia, kun hän noudattaa asianmukaisia varotoimenpiteitä.

b) **Älä koskaan vie kättäsi pyörivien käyttövarusteiden lähelle.** Käyttövaruste voi muuten takaiskun tapahtuessa koskettaa kättäsi.

c) **Vältä pitämästä kehoa sillä alueella, johon sähkötyökalu tempautuu takaiskun tapahtuessa.** Takaisku pakottaa sähkötyökalun tempautumaan jumiutumiskohdassa hiomalaikan pyörintäsuuntaa vastaan.

d) **Työskentele erityisen varovaisesti kulmien, terävien reunojen yms. alueella. Estä käyttötarvikkeen hallitsemaan iskeytyminen työstettävään kappaleeseen ja sen jumiutuminen siihen.** Pyörivä käyttötarvike jumiutuu herkästi kulmissa ja terävissä reunoissa tai kun se jumiutuu. Tämä aiheuttaa hallinnan menettämisen tai takaiskun.

e) **Älä käytä puun leikkaamiseen moottorisahan terää, segmentoituja timanttikatkaisulaikkoja, joiden segmenttiväli on yli 10 mm, tai hammastamatonta sahanterää** Tällaiset käyttötarvikkeet aiheuttavat herkästi takaiskun ja hallinnan menettämisen.

4.3 Erityiset turvallisuusohjeet hiontaan ja katkaisuun:

a) **Käytä yksinomaan kyseiselle sähkötyökalulle hyväksyttyä hiomatarviketta ja tälle hiomatarvikkeelle tarkoitettua suojusta.** Hiomatarvikkeita, joita ei ole hyväksytty kyseiselle sähkötyökalulle, ei voida suojata riittävän hyvin ja sen vuoksi ne eivät ole turvallisia.

b) **Taivutetut hiomalaikat täytyy kiinnittää niin, että hiomatarvike on suojuksen reunan alla.** Väärin kiinnitettyä suojuksen reunan ylittävää hiomalaikkaa ei voi suojata asiaankuuluvasti.

c) **Suojuksen on oltava kunnolla kiinni sähkötyökalussa ja sijoitettu turvallisuuden maksimoimiseksi siten, että mahdollisimman pieni osa hiomatarvikkeesta osoittaa avonaisena käyttäjän suuntaan.** Suojus auttaa suojaamaan käyttäjää murtuvilta kappaleilta ja hiomatarvikkeen vahingonmurtu koskettamiselta sekä kipinoilta, jotka voivat sytyttää vaatteet tuleen.

d) **Hiomatarvikkeita saa käyttää vain suositeltuihin tarkoituksiin. Esimerkki: Älä missään tapauksessa hio katkaisulaikan sivupinnan kanssa.** Katkaisulaikan on tarkoitettu materiaalin hiontaan laikan reunalla. Hiomatarvikkeeseen sivulta kohdistuva voima voi rikkoa sen.

e) **Käytä aina kunnossa olevaa, oikean kokoista ja muotoista kiristyslaippaa valitsemasi hiomalaikan kanssa.** Soveltuvat laipat tukevat hiomalaikkaa ja vähentävät siten hiomalaikan rikkoutumisvaaraa. Katkaisulaikkojen laipat voivat erota muiden hiomalaikkojen laipoista.

f) Älä käytä suuremmista sähkötyökaluista peräisin olevia kuluneita hiomalaikkoja.

Suurempien sähkötyökalujen hiomalaikkoja ei ole suunniteltu kestäämään pienemmissä sähkötyökaluissa käytettäviä suurempia kierroslukuja, ja ne voivat sen vuoksi rikkoutua.

g) Käytä aina kaksinkertaiseen tarkoitukseen tarkoitettuja laikoja käyttäessä suoritettavalle sovellukselle sopivaa suojusta. Väärinlaisen suojuksen käyttö voi estää halutun suojauksen ja johtaa vakaviin loukkaantumisiin.

4.4 Erityiset lisäturvallisuusohjeet katkaisuun:

a) Vältä katkaisulaikan jumitumista ja liian kovaa painamista. Älä leikkaa liian syvältä. Katkaisulaikan ylikuormittaminen lisää sen rasittumista ja saa sen kallistumaan tai jumitumaan herkemmin lisäten siten takaiskun tai hiomatarvikkeen rikkoutumisen vaaraa.

b) Vältä olemasta pyörivän katkaisulaikan edessä tai takana olevalla alueella. Jos liikutat katkaisulaikkaa työkappaleesta itsestäsi pois päin, sähkötyökalu voi takaiskutapauksessa iskeytyä pyörivän laikan kanssa suoraan sinua kohti.

c) Jos katkaisulaikka jumittuu tai keskeytät työn, kytke sähkötyökalu pois päältä ja pidä sitä rauhallisesti paikallaan, kunnes laikka pysähtyy kokonaan. Älä missään tapauksessa yritä vetää pyörivää katkaisulaikkaa katkaisurasta, koska se voi aiheuttaa takaiskun. Selvitä ja korjaa jumitumisen syy.

d) Älä kytke sähkötyökalua uudelleen päälle, jos se on vielä työkappaleesta. Anna katkaisulaikan saavuttaa ensin maksimikierroslukunsa, ennen kuin ryhdyt varovasti jatkamaan katkaisua. Muuten laikka voi kiilautua, kimmota työstettävästä kappaleesta tai aiheuttaa takaiskun.

e) Tue levyt ja suuret työstettävät kappaleet, jotta saat vähennettyä katkaisulaikan mahdollisen jumitumisen aiheuttamaa takaiskun vaaraa. Suuret työstettävät kappaleet voivat taipua oman painonsa vaikutuksesta. Työstettävä kappale on tuettava laikan molemmilta puolilta siten, että tuenta on tehty sekä katkaisulinjan läheltä että myös reunasta.

f) Ole erityisen varovainen leikatessasi "onteloihin" valmiissa seinissä tai muihin sellaisiin kohtiin, joihin ei voi nähdä. Seinään uppoava katkaisulaikka voi aiheuttaa takaiskun osuessaan leikkuun yhteydessä kaasu- tai vesijohtoihin, sähköjohtoihin tai muihin esineisiin.

g) Älä suorita kaarileikkauksia. Katkaisulaikan ylikuormittaminen lisää sen rasittumista ja saa sen kallistumaan tai jumitumaan herkemmin lisäten siten takaiskun tai hiomatarvikkeen rikkoutumisen vaaraa, mikä voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin.

4.5 Erityiset turvallisuusohjeet hiekkapaperihiontaan:

a) Käytä sopivankokoisia hiomalaikkoja ja noudata valmistajan antamia ohjeita hiomalaikkojen valinnassa. Hiomapaperit, jotka

ulottuvat hiomalautasen yli, voivat aiheuttaa vammoja sekä johtaa takaiskuun tai hiomapapereiden jumitumiseen tai repeämiseen.

4.6 Erityiset turvallisuusohjeet teräsharjoilla työskentelyyn:

a) Huomaa, että teräsharjoista irtoaa langanpaloja myös normaalin käytön yhteydessä. Älä ylikuormita lankoja liiallisella painamisella. Ympäriinsä sinkoutuvat langanpalat voivat tunkeutua herkästi ohuiden vaatteiden ja/tai ihon läpi.

b) Jos käytettäväksi suositellaan suojusta, huolehdi siitä, että suojus ja teräsharja eivät pääse koskettamaan toisiaan. Kartiomaisten ja kuppimaisten harjojen halkaisija voi laajentua painamisen ja keskipakovoiman vaikutuksesta.

4.7 Lisäturvallisuusohjeet:



VAROITUS – Käytä aina suojalaseja.



Käytä kuulonsuojaimia.



VAROITUS – Käännä sähkötyökalua aina molemmin käsin.



Älä käytä hiomasuojusta katkaisuhiontaan. Käytä katkaisulaikoilla tehtävissä töissä turvallisuusyistä katkaisuhiontasuojusta.

Älä käytä segmenttitimanttilaikoja yli 10 mm:n segmenttiurilla. Sallittuja ovat ainoastaan negatiiviset segmenttileikkaukskulmat.

Käytä yhdistettyjä hiomalaikkoja vain, jos ne ovat vahvistettuja.

Käytä elastisia välikappaleita, jos ne ovat hiomatarvikkeen mukana ja niitä vaaditaan käytettäväksi.

Noudata työkalun ja lisätarvikkeiden valmistajan antamia ohjeita! Suojaa laikat rasvalta ja iskuilta!

Käyttötarvikkeita täytyy säilyttää ja käsitellä huolellisesti valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Älä missään tapauksessa käytä katkaisulaikoja rouhintahiontaan tai purseenpoistoon! Katkaisulaikkoihin ei saa kohdistaa sivuttaista painorastitusta.

Työkappaleen tulee olla tukevasti paikallaan ja olla varmistettu poisluiskahtamisen estämiseksi, esim. puristimilla. Isot työkappaleet täytyy tukea riittävän hyvin.

Jos käytät kierrekiinnityksellä varustettuja käyttötarvikkeita, karan pää ei saa koskettaa hiomatarvikkeen reiän pohjaa. Huolehdi siitä, että käyttötarvikkeen kierreerikä on riittävän syvä, niin että kara menee siihen koko pituudeltaan. Käyttötarvikkeen kierteen täytyy sopia karan kierteeseen. Karan pituus ja karan kierre ks. sivu 3 ja luku 14. Tekniset tiedot.

Suosittelemme käyttämään sopivaa kiinteää imuria. Kytke aina ensin eteen FI-suojajytkin (RCD), jonka maksimilaukeamisvirta on 30 mA. Jos vikavirta

katkaisee kulmahiomakoneen toiminnan, tarkasta kone ja puhdistusta tarvittaessa. Katso luku 9. Puhdistus.

Huolehdi siitä, että pölyisissä oloissa työskenneltäessä tuuletusaukot ovat vapaana. Jos pölyn poistaminen on välttämätöntä, irrota sähkötyökalu ensin sähkövirtaverkosta (käytä epämetallisia tarvikkeita) ja vältä sisäosien vahingoittamista.

Vahingoittuneita, epäpyöreitä tai tärisiviä työkaluja/tarvikkeita ei saa käyttää.

Vältä aiheuttamista vaurioita kaasu- tai vesiputkiin, sähköjohtoihin ja kantaviin seiniin (statiikka).

Vedä pistoke irti pistorasiasta ennen säätöjen, muutostöiden tai huoltotöiden suorittamista.

Vaurioitunut tai halkeillut lisäkahva on vaihdettava uuteen. Älä käytä konetta, jonka lisäkahva on rikki.

Vaurioitunut tai halkeillut suojuus on vaihdettava uuteen. Älä käytä konetta, jonka suojuus on rikki.

Tämä sähkötyökalu ei ole tarkoitettu kiillotustöihin. Takuu raukeaa, jos konetta käytetään määräystenvastaisesti! Moottori voi ylikuumentua ja sähkötyökalu voi vaurioitua. Kiillotustöihin suosittelemme valmistamaamme kulmakiillotuskonetta.

Kiinnitä pienet työkappaleet kiinni. Kiristä ne esim. ruuvipenkkiin.

Kun laippa-asennettuja laikkoja käytetään kahteen tarkoitukseen (yhdistetty hioma- ja katkaisuhiomalaikka), saa käyttää ainoastaan seuraavia suojustyyppisiä: tyyppi A, tyyppi C. Katso luku 11.


Käytä oikeaa suojusta:

Vääränlainen suojuus voi johtaa hallinnan menetyksen ja aiheuttaa vakavia loukkaantumisia. Esimerkkejä vääränlaisesta käytöstä:

- tyyppin A suojusta käyttäessä sivuhionnassa suojuus ja työkappale voivat häiritä toisiaan, mikä johtaa riittämättömään hallintaan.
- tyyppin B suojusta käyttäessä katkaisuhiontaan yhdistettyjen katkaisulaikkojen kanssa aiheutuu suurempi riski altistua ulos lentäville kipinöille ja hionnasta aiheutuille hiukkasille sekä hiomalaikasta irtoaville osille, jos hiomalaikka rikkoutuu.
- tyyppin A, B, C suojusta käyttäessä katkaisu- tai sivuhiontaan betonissa tai muurissa aiheutuu suurempi pölyräjähdysriski sekä seurauksena hallinnan menetys takaiskulla.
- tyyppin A, B, C suojusta käyttäessä lautasharjan kanssa, joka on sallittua paksumpi, teräslangat voivat osua suojuukseen, mikä voi aiheuttaa teräslankojen katkeamisen.

Käytä aina käyttötarvikkeelle sopivaa suojusta. Katso luku 11.

Pölyrasituksen vähentäminen:

 **VAROITUS** – Jotkut pölyt, joita hiiekkapaperilla hiominen, sahaaminen, hiominen, poraaminen tai muut työt voi aiheuttaa, sisältävät kemikaaleja, joiden tiedetään aiheuttavan syöpää, syntymävikoja tai muita haittoja lisääntymiskykyä koskien. Esimerkkejä näistä kemikaaleista ovat:

- lyijy lyijyä sisältävistä maaleista
- mineraalipöly muureista, sementistä tai muista muuriaineista
- arseeni ja kromi kemiallisesti käsitellystä puusta. Oma riskisi näiden kuormituksesta riippuu siitä, kuinka usein suoritat tämääntäviä töitä. Näiden kemikaalien aiheuttamien kuormitusten vähentämiseksi: työskentele hyvin ilmastoiduilla alueilla ja työskentele hyväksytyissä suojarusteissa, esim. töille tarkoitetuilla pölynaamoilla, jotka on suunniteltu suodattamaan mikroskooppisen pieniä hiukkasia.

Tämä koskee myös muiden pölyjen ainesosia, kuten joitakin puutyyppejä (tammen tai pyökkin pölyä), metalleja, asbestia. Muita tunnettuja sairauksia ovat esim. allergiset reaktiot, hengitystiesairaudet. Älä anna pölyn päästä elimistöön.

Ota huomioon myös materiaaleja, henkilöitä, käyttökohteita ja käyttöpaikkaa koskevat määräykset ja kansalliset direktiivit (esim. työturvallisuusmääräykset, hävittäminen).

Kerää hiukkaset niiden muodostumispaikassa, älä levitä niitä ympäristöön.

Käytä erityisiin työtehtäviin soveltuvia lisävarusteita. Näin vähennät ympäristöön hallitsemattomasti leviävien hiukkasten määrää.

Käytä sopivaa pölynimuria.

Vähennä pölyn muodostumista seuraavasti:


- Älä suuntaa vapautuvia hiukkasia ja koneen poistoilmaa itseäsi, lähellä olevia henkilöitä tai kerääntynyttä pölyä päin.
- Käytä imuria ja/tai ilmanpuhdistinta.
- Tuuleta työpiste hyvin ja pidä puhtaana imuroimalla. Lakaiseminen tai puhaltaminen levittää pölyä.
- Imuroi tai pese suojavaatteet. Älä puhalla, pudista tai harjaa niitä.


5. Yleiskuva

Katso sivu 2.


- 1 Sanka kiristysmutterin kiristämiseen/avaamiseen käsin (työkalua vaatimaton) *
 - 2 Kiristysmutteri (työkalua vaatimaton) *
 - 3 Tukilaippa
 - 4 Kara
 - 5 Karan lukitusnappi
 - 6 Työntökytkin päälle-/poiskytkentään *
 - 7 Kahva
 - 8 Kierrosluvun säätöpyörä *
 - 9 Salpa (estää tahattoman päällekytkennän, tarv. jatkuvan kytkennän käyttöön) *
 - 10 Painokytkin (päälle-/poiskytkentään) *
 - 11 Lisäkahva
 - 12 Suojuus
 - 13 Kiristysmutteri *
 - 14 Tappiavain *
 - 15 Kiinnitysruuvi
 - 16 Suojuksen kiinnitysvipu *
- * riippuu varustuksesta / ei kuulu toimituslaajuuteen

6. Käyttöönotto


 Ennen käyttöönottoa on verrattava, vastaako konekilvessä ilmoitettu verkkojännite ja verkkotaajuus paikallisen sähköverkon arvoja.

 Kytke aina ensin eteen FI-suojakytkin (RCD), jonka maks. laukeamisvirta on 30 mA.

6.1 Lisäkahvan kiinnitys

 Työskentele vain silloin, kun lisäkahva (11) on paikallaan! Ruuvaa lisäkahva paikalleen koneen vasemmalle tai oikealle sivulle.

6.2 Suojuksen kiinnitys

 Käytä turvallisuusyistä vain kyseiselle käyttötarkoitukseen tarkoitettua suojusta! Vääränlainen suojus voi johtaa hallinnan menetyksen ja aiheuttaa vakavia loukkaantumisia. Katso myös luku 11. Lisätarvikkeet!

W 1100..., W 1150...:

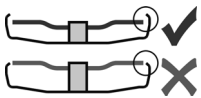
Katso sivu 2, kuva C.

- Avaa ruuvi (15). Aseta suojus (12) näytetyssä asennossa paikalleen.
- Käännä suojusta siten, että suljettu puoli osoittaa käyttäjää kohti.
- Kiristä ruuvi (15), tällöin kiertymisen estimen täytyy tarttua loviin.
- Tarkasta pitävä kiinnitys: Suojus ei saa olla kääntävissä.

WP 1200...RT, WE 1500...RT, WEV 1500...RT:


Katso sivu 2, kuva D.


- Vedä vivusta (16). Aseta suojus (12) näytetyssä asennossa paikalleen.
- Päästä vivusta irti ja käännä suojusta, kunnes vipu lukittuu.
- Vedä vivusta (16) ja käännä suojusta niin, että suljettu alue osoittaa käyttäjää kohti.
- Tarkasta pitävä kiinnitys: Vivun täytyy olla lukittunut paikalleen ja suojus ei saa enää kääntyä.



Käytä vain sellaisia käyttötarkoituksia, jotka ulkonevat vähintään 3,4 mm verran suojuksesta.

7. Hiomalaikan kiinnitys

 Ennen kaikkia tarvikkeiden vaihtotoimia: Vedä verkkopistoke irti pistorasiasta. Koneen on oltava pois päältä ja karan täytyy olla täysin pysähtynyt.

 Käytä katkaisulaikkojen kanssa tehtävissä töissä turvallisuusyistä katkaisulaikkasuojusta (ks. luku 11. Lisätarvikkeet).

7.1 Karan lukitus


- Paina karan lukitusnappi (5) sisään ja käännä karaa (4) kädellä, kunnes karan lukitusnappi lukittuu tuntuvasti paikalleen.


7.2 Hiomalaikan asennus

Katso sivu 2, kuva A.


- Aseta tukilappi (3) karalle (ks. yllä olevat kuvat). Se on oikein paikallaan, kun sitä ei voi enää pyörittää karan päällä.
 - Aseta hiomalaikka tukilapalle (3) (ks. yllä olevat kuvat). Hiomalaikan täytyy olla tasaisesti tukilapilla. Katkaisulaikan peltiäipan täytyy olla tukilapilla.
- Ohje:** Tukilapissa (3) on katoamisen estävä varmistus. Irrotus: Irrotus täytyy tehdä tarvittaessa voimakkaasti vetämällä.

7.3 Kiristysmutterin (työkalua vaatimaton) kiinnittäminen/avaaminen (varustelukohtainen)

 Kiristä kiristysmutteri (työkalua vaatimaton) (2) yksinomaan käsin!

 Töitä varten sanka (1) täytyy aina kääntää tasaiseksi kiristysmutterin (2) päälle.

Kiristysmutterin (työkalua vaatimaton) (2) kiinnittäminen:


 Jos käyttötarkoituksena on kiinnityskohdaltaan yli 6 mm vahvuinen, kiristysmutteria (työkalua vaatimaton) ei saa käyttää! Käytä siinä tapauksessa kiristysmutteria (13) tappiavaimen (14) avulla.

- Lukitse kara (ks. luku 7.1).
- Käännä kiristysmutterin sanka (1) ylös.
- Aseta kiristysmutteri (2) karalle (4). Katso kuva sivulla 2.
- Kiristä käsin sangasta (1) kiristysmutteri myötöpäivään pitävästi kiinni.
- Käännä sanka (1) sitten taas alas.

Kiristysmutterin (työkalua vaatimaton) (2) avaaminen:

- Lukitse kara (ks. luku 7.1).
 - Käännä kiristysmutterin sanka (1) ylös.
 - Ruuvaa kiristysmutteri (2) vastapäivään **käsin** irti.
- Ohje:** Jos kiristysmutteri (2) on juuttunut erittäin tiukasti kiinni, silloin voit käyttää myös tappiavainta irtiruuvaukseen.

7.4 Kiristysmutterin kiinnittäminen/avaaminen (varustelukohtainen)

 **Kiristysmutterin (13) kiinnitys:**

Kiristysmutterin puolet ovat keskenään erilaisia. Ruuvaa kiristysmutteri karalle seuraavalla tavalla:

Katso sivu 2, kuva B.

- **A) Ohuiden hiomalaikkojen yhteydessä:** Kiristysmutterin (13) olake soittaa ylöspäin, jotta ohut hiomalaikka voidaan kiristää pitävästi paikalleen.
- **B) Paksujen hiomalaikkojen yhteydessä:** Kiristysmutterin (13) olake osoittaa alaspäin, jotta kiristysmutteri voidaan kiinnittää pitävästi karalle.
- Lukitse kara. Kiristä kiristysmutteri (13) tappiavaimella (14) myötöpäivään.

Kiristysmutterin avaus:

- Lukitse kara (ks. luku 7.1). Ruuvaa kiristysmutteri (13) irti tappiavaimella (14) vastapäivään.


8. Käyttö


8.1 Kierrosluvun säätö (varustelukohtainen)


Säädä suositeltu kierrosluku säätöpyörän (8) avulla. (Pieni luku = pieni kierrosluku; iso luku = suuri kierrosluku)


Katkaisulaikka, rouhinta-laikka, kuppilaikka, timanttinen katkaisulaikka: **suuri kierrosluku**
Harjat: **keskisuuri kierrosluku**
Hiomalautanen: **pieni tai keskisuuri kierrosluku**
Huom.: Kiillotustoihin suosittelemme valmistamaamme kulmakiillotuskonetta.


8.2 Päälle-/poiskytkeminen

 Ohjaa konetta aina molemmin käsin.

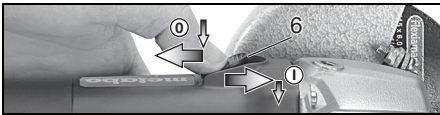
 Kytke kone ensin päälle ja vie vasta sitten käyttötarvike työkappaleelle.

 Vältä tilanteita, joissa kone saattaisi imeä sisäänsä pölyä ja lastuja. Pidä kone etäällä kertyneestä pölystä, kun kytket sen päälle tai pois. Kun kytket koneen pois päältä, laske kone kädestäsi vasta sitten, kun koneen moottori on täysin pysähtynyt.

 Estä tahaton käynnistyminen: Kytke kone aina pois päältä, jos vedät pistokkeen irti pistorasiasta tai jos sähköt ovat katkenneet.

 Jatkuva kytkenässä kone jatkaa käyntiään, vaikka se irtoaisi otteesta. Pidä sen vuoksi aina molemmin käsin kiinni koneen asiaankuuluvista kahvoista, seiso tukevassa asennossa ja työskentele keskittyneesti.

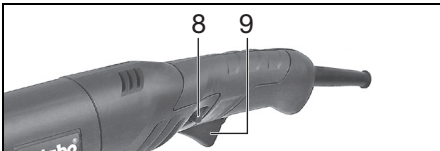
Työntökytkimellä varustetut koneet:



Päällekytkentä: Työnnä työntökytkintä (6) eteenpäin. Paina sitten jatkuvaa käyttöä varten alas, niin että se lukkiutuu paikalleen.

Poiskytkentä: Paina työntökytkimen (6) takaosaa ja päästä kytkimestä irti.

Turvakatkaisin-kytkimellä varustetut koneet (varotoiminnolla):



Hetkellinen päällekytkentä:

Päällekytkentä: Paina lukko (9) sisään ja paina sitten painokytkintä (10). Päästä lukosta (9) irti.

Poiskytkentä: Päästä painokytkimestä (10) irti.

Jatkuva käyttö (riippuu varustuksesta):

Päällekytkentä: Paina lukko (9) sisään ja pidä sitä painettuna. Paina painokytkintä (10) ja pidä sitä painettuna. Sitten kone on kytketty toimintaan. Paina sitten lukko (9) vielä kerran sisään, jotta saat lukittua painokytkimen (10) (jatkuva käyttö).

Poiskytkentä: Paina painokytkimestä (10) ja päästä siitä irti.

8.3 Työohjeita

Hionta:

Paina konetta kevyesti ja liikuta sitä pinnalla edestakaisin, jotta työkappaleen pinta ei kuumene liikaa.

Rouhintahionta: Hyvän työtuloksen saavuttamiseksi työskentele 30° - 40° asetuskulmalla.

Katkaisuhoionta:



Työskentele katkaisuhionnassa aina vastasuuntaan (ks. kuva). Muuten kone voi kimmahtaa hallitsemattomasti pois leikkuu-urasta.

Työskentele rauhallisella, työstettävälle materiaalille sopivalla etenemisvauhdilla. Älä kallista, paina tai heiluta konetta.

Hiekkapaperihionta:

Paina konetta kevyesti ja liikuta sitä pinnalla edestakaisin, jotta työkappaleen pinta ei kuumene liikaa.

Teräsharjoilla työskentely:

Paina konetta kevyesti.

9. Puhdistus

Työskenneltäessä hiukkasia voi kertyä sähkötyökalun sisälle. Se heikentää sähkötyökalun jäähdytystä. Johtavat kerrostumat voivat heikentää sähkötyökalun suojaeristystä ja aiheuttaa sähkövaaroja.

Imuroi sähkötyökalun etu- ja takapuolella olevat tuuletusraot säännöllisesti, usein ja huolellisesti tai puhalla puhtaaksi kuivalla ilmalla. Irrota sähkötyökalu ensin virtalähteestä ja käytä suojaalaseja ja sopivaa hengityksensuojainta. Varmista, että ulos puhallettaessa huolehditään asianmukaisesta imusta.


10. Häiriöiden poisto (riippuu varustuksesta)

Uudelleenkäynnistysesto: Kone ei toimi. Uudelleenkäynnistysesto on lauennut toimintaan. Kun päällekytketyn koneen verkkopistoke kytketään virtalähteeseen tai sähköt palaavat sähkökatkoksen jälkeen, kone ei käynnisty. Kytke kone pois päältä ja sen jälkeen jälleen päälle.

11. Lisätarvikkeet

Käytä ainoastaan alkuperäisiä Metabo-lisätarvikkeita. Katso sivu 4.

Käytä vain sellaisia lisätarvikkeita, jotka täyttävät tässä käyttöoppaassa ilmoitetut vaatimukset ja ominaistiedot.

 Käytä aina työtehtävälle sopivaa käyttötarviketta ja määrättyä suojusta. **Katso sivu 4.** (Kuvat ovat esimerkillisiä).

Työtehtävä:

- 1 = hionta pinnalla
- 2 = katkaisuhionta
- 3 = reikäporaus
- 4 = teräsharjaus
- 5 = hiekkapaperihionta

Käyttötarvikkeet:

- 1.1 = karkea hiomalaiikka
- 2.1 = katkaisulaikka ”metalli”
- 2.2 = katkaisulaikka ”muuri/betoni”
- 2.3 = timanttikatkaisulaikka ”muuri/betoni”
- 2.4 = katkaisulaikka kahteen tarkoitukseen (yhdistetty hioma- ja katkaisuhiomalaiikka)
- 3.1 = timanttiporanterät
- 4.1 = pyöröharja
- 4.2 = poraharja
- 5.1 = lamellihiomalatanen
- 5.2 = hiomalatanen hiomapapereille

määrätty suojus:

- Tyyppi A = katkaisusuojus / suojus ja katkaisusuojuksen klipsi katkaisuhiontaan
- Tyyppi B = suojus hiontaan
- Tyyppi C = suojus hiontaan ja katkaisuun (yhdistelmä)

Muita lisätarvikkeita:

(katso myös www.metabo.com)

A Kiristysmutteri (13)

B Kiristysmutteri (työkälu vaatimaton) (2)

Lisätarvikkeiden täydellinen valikoima katso www.metabo.com tai lisätarvikeluettelo.

12. Korjaus

 Sähkötyökalujen korjaustöitä saavat suorittaa ainoastaan sähköalan ammattilaiset!

Viallisen verkkoliitäntäjohdon saa vaihtaa ainoastaan erityiseen, alkuperäiseen Metabon verkkoliitäntäjohdoton, joka on saatavilla Metabon huollosta.


Jos Metabo-sähkötyökalusi tarvitsevat korjausta, ota yhteyttä Metabo-edustajaan. Osoitteet, katso www.metabo.com.

Varaosalistat voit muiroida osoitteesta www.metabo.com.

13. Ympäristönsuojelu

Syntyvä hiomapöly voi sisältää haitallisia aineita: Älä hävitä talousjätteen mukana, vaan toimita asianmukaisesti ongelmajätteiden keräyspisteeseen.

Noudata käytöstä poistettujen koneiden, pakkausten ja lisätarvikkeiden hävittämistä ja kierrätystä koskevia kansallisia määräyksiä.

 Vain EU-maille: Älä hävitä sähkötyökaluja kotitalousjätteen mukana! Loppuun käytetyt


sähkötyökalut on kerättävä erikseen talteen ja ohjattava ympäristöä säästävään kierrätykseen käytettyjä sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin 2012/19/EU ja paikallisten lakimääräysten mukaisesti.

14. Tekniset tiedot

Selitykset sivun 3 tietoihin. Pidämme oikeuden suorittaa teknisen kehityksen vaatimia muutoksia.

- D_{max} = käyttötarvikkeen suurin sallittu halkaisija
- $t_{max,1}$ = käyttötarvikkeen suurin sallittu vahvuus kiinnityskohdassa, kun käytetään kiristysmutteriä (13)
- $t_{max,3}$ = käyttötarvikkeen suurin sallittu vahvuus
- $t_{max,4}$ = lautasharjan suurin sallittu vahvuus
- M = karakierre
- l = hiomakaran pituus
- n = kierroslukua kuormittamatta (huippukierroslukua)
- P_1 = nimellissototeho
- P_2 = antoteho
- m = paino ilman verkkojohtoa

Mittausarvot ilmoitettu EN 60745 mukaan.


 Suojausluokan II kone

~ Vaihtovirta

Annetut tekniset tiedot ovat toleranssien mukaisia (vastaavat kyseisiä voimassa olevia standardeja).

Päästöarvot

Nämä arvot mahdollistavat sähkötyökalun päästöjen arvioimisen ja erilaisten sähkötyökalujen keskinäisen vertailun. Kulloisistakin käyttöolosuhteista, sähkötyökalun kunnosta tai käyttötarvikkeesta riippuen todellinen kuormitus voi olla kyseisiä arvoja suurempi tai pienempi. Huomioi arvioinnissa työtautot ja vähäisemmän kuormituksen jaksot. Määritä nämä tekijät huomioiden arvioitujen arvojen perusteella käyttäjän suojaamiseen vaadittavat toimenpiteet.

 Ohuiden peltien tai muiden helposti tärisevien, laaja-alaisen työkappaleiden hiominen voi johtaa huomattavasti korkeampaan kokonaismelupäästöön (jopa 15 dB) kuin ilmoitetut melupäästöarvot. Kyseisten työkappaleiden äänisäteily tulisi estää mahdollisuuksien mukaan sopivilla toimenpiteillä, kuten painavien, joustavien vaimennuspatjojen kiinnittämällä. Myös melukuormituksen riskin arviointi sekä sopivan kuulosuojaimen valinta on huomioitava suuremmalla melupäästöillä.

Värähtelyn kokonaisarvo (kolmen suunnan vektorisumma), määritetty EN 60745 mukaan:

$a_{h,AG}$ = värähtelyn säteilyarvo (pintahionta)

$a_{h,DS}$ = värähtelyn säteilyarvo (hionta hiomalatanasella)

$K_{h,AG/DS}$ = epävarmuus (värähtely)

Tyyppillinen A-painotettu äänitaso:

L_{pA} = äänenpainetaso

L_{WA} = äänentehotaso

K_{pA} , K_{WA} = epävarmuus

 Käytä kuulonsuojaimia!

Original bruksanvisning

1. Samsvarserklæring

Vi erklærer på eget ansvar at disse vinkelsliperne, identifisert med type- og serienummer *1), overholder alle relevante bestemmelser i direktivene *2) og standardene *3). Teknisk dokumentasjon ved *4) – se side 3.

2. Hensiktsmessig bruk

Med originalt Metabo-tilbehør egner vinkelsliperen seg til sliping, sandpapirsliping, arbeid med stålborste og kapping av metall, betong, stein og lignende materialer uten bruk av vann.

Brukeren er alene ansvarlig for skader som oppstår pga. u hensiktsmessig bruk.

Generelle, gjeldende arbeidsmiljøforskrifter samt vedlagte sikkerhetsanvisninger må overholdes.

3. Generelle sikkerhetsinformasjoner



For din egen sikkerhet og for å beskytte det elektriske verktøyet, er det viktig at du etterkommer anvisningene i tekster som er merket med dette symbolet!



ADVARSEL – Les bruksanvisningen for å minimere skaderisikoen.



ADVARSEL Les gjennom alle sikkerhetsanvisninger, instruksjer, illustrasjoner og tekniske data som følger med dette elektriske verktøyet. *Manglende overholdelse av anvisningene nedenfor kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.*

Oppbevar all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger for fremtidig bruk.

Lån bare ut elektroverktøyet ditt sammen med disse dokumentene.

4. Spesielle sikkerhetshenvisninger

4.1 Sikkerhetsinformasjon som gjelder for både pussing, sliping, arbeid med stålborster og kapping:

a) Dette elektriske verktøyet kan brukes som slipemaskin, pussemaskin, hullsag, stålborste eller kappemaskin. Vær oppmerksom på all sikkerhetsinformasjon, alle anvisninger, symboler og data som følger med maskinen. Dersom du ikke følger alle anvisningene nedenfor, kan det føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader.

b) Denne maskinen egner seg ikke til polering. Annen bruk enn den maskinen er laget for, kan føre til farlige situasjoner og skader.

c) **Bruk ikke elektroverktøyet til arbeider det ikke er konstruert for eller produsenten har bestemt.** Forandringer på produktet kan gjøre at brukeren mister kontrollen og påføres alvorlige skader.

d) **Bruk ikke verktøy som ikke er produsentens eget eller spesielt anbefalt for denne maskinen.** Det at du kan feste tilbehør på maskinen, garanterer ikke at tilbehøret er trygt å bruke.

e) **Tillatt turtall på innsatsverktøyet må være minst like høyt som det maksimale turtallet som er angitt for det elektriske verktøyet.** Verktøy som dreier raskere enn tillatt, kan gå i stykker og kastes rundt omkring.

f) **Ytre diameter og tykkelse på verktøyet må stemme med målene på elektroverktøyet.** Verktøy med feil størrelse kan ikke skjermes eller kontrolleres i tilstrekkelig grad.

g) **Dimensjonene på innfestingen av innsatsverktøyet må stemme overens med dimensjonene på festet i det elektriske verktøyet.** Innsatsverktøy som ikke monteres nøyaktig på elektroverktøyet, går ujevnt rundt, vibrerer sterkt og kan gjøre at du mister kontrollen.

h) **Ikke bruk verktøy som har skader. Kontroller alltid om innsatsverktøy, som slipeskiver, har sprekker eller andre skader før bruk og om det har tegn på kraftig slitasje. Kontroller om trådene på stålborster er løse eller brukket.** Hvis maskinen eller slipeskiven faller i bakken skal du kontrollere nøye om den ble skadet eller velg et nytt verktøy. Etter at du har kontrollert innsatsverktøyet og satt det inn, skal maskinen gå et minutt på høyeste hastighet. Pass på at du og alle andre holder seg borte fra fareområdet rundt maskinen. Et skadet innsatsverktøy vil normalt brenne i løpet av denne testen.

i) **Bruk personlig verneutstyr. Etter behov må du bruke heldekkende visir, øyebeskyttelse eller vernebriller. Dersom det er nødvendig, må du bruke støvmaske, hørselsvern, vernehansker eller spesialforkle som beskytter deg mot fine slipe- og materialpartikler.** Øynene må beskyttes mot fremmedlegemer som kan slynges ut ved forskjellige typer bruk. Støv- eller støvmaske må filtrere støvet som dannes under bruk. Dersom du er utsatt for støv over tid, kan du få hørselstap.

j) **Se til at andre personer holder trygg avstand til ditt arbeidsområde. Alle som kommer inn i arbeidsområdet, må ha på seg personlig verneutstyr.** Deler av arbeidsstykket eller verktøyet kan slynges ut og føre til skader selv utenfor det direkte arbeidsområdet.

k) **Elektroverktøyet må holdes i de isolerte gripeflatene når du utfører arbeid der verktøyet kan treffe skjulte strømledninger eller maskinens egen nettkabel.** Kontakt med en spenningsførende ledning kan sette metalleder i maskinen under spenning og føre til elektrisk støt.

l) **Hold nettkabelen borte fra verktøy som roterer.** Dersom du mister kontrollen over maskinen, kan nettkabelen kuttes eller sette seg fast, og din egen hånd eller arm kan komme i kontakt med roterende verktøy.

m) **Legg aldri fra deg maskinen før verktøyet har stanset helt opp.** Et verktøy som roterer, kan komme i kontakt med underlaget. Da kan du miste kontrollen over maskinen.

n) **La ikke maskinen gå mens du bærer den.** Dersom klærne dine skulle komme i kontakt med et verktøy som roterer kan de sette seg fast og verktøyet kan bore seg inn i kroppen din.

o) **Sørg for regelmessig rengjøring av luftåpningene på maskinen.** Motorviften trekker støv inn i motorhuset. En sterk ansamling av støv kan føre til elektriske risikosituasjoner.

p) **Bruk ikke maskinen nær materialer som kan ta fyr.** Gnister kan antenne materialene.

q) **Bruk ikke verktøy som krever flytende kjølemiddel.** Bruk av vann og andre flytende kjølemidler kan føre til elektrisk støt.

4.2 Rekyl og tilhørende sikkerhetsinformasjon

Rekyl er en plutselig reaksjon som skyldes at innsatsverktøyet henger fast eller blir blokkert, f.eks. slipeskiver, slippetallere, stålbørster osv. Fastklemming eller blokkering fører til brå stopp av det roterende innsatsverktøyet. Maskinen vil raskt og ukontrollert gå mot verktøyet dreieretning på blokkeringsstedet.

Dersom f.eks. en slipeskive fester seg eller blokkeres i arbeidsstykket, kan kanten på slipeskiven som går inn i emnet, bli sittende fast. Da kan slipeskiven løsne eller det kan oppstå rekyl. Slipeskiven beveger seg da i retning av brukeren eller bort fra hen, alt etter hvilken rotasjonsretning slipeskiven har i blokkeringspunktet. Slipeskiven kan også komme til å brekke.

Et tilbakeslag er resultat av feil bruk av elektroverktøyet og/eller feil arbeidsbetingelser. Dette kan forhindres gjennom egnede tiltak slik det er beskrevet nedenfor.

a) **Hold maskinen godt fast og still kroppen og armene i en posisjon som gjør at du kan fange opp rekylkreftene. Bruk alltid ekstrahåndtaket dersom det fins. Da har du best kontroll over rekylkrefter og reaksjonsmoment ved høy hastighet.** Ved å følge egnede sikkerhetsrutiner kan brukeren ha kontroll over rekyl- og reaksjonskreftene.

b) **Hold hendene godt bort fra verktøy som dreier.** En rekyl kan få verktøyet til å bevege seg over hånden din.

c) **Unngå å plassere kroppen i det området dit maskinen vil bevege seg ved rekyl.** Rekyl driver maskinen i motsatt retning av slipeskivens dreieretning på blokkeringsstedet.

d) **Arbeid særlig forsiktig rundt hjørner, skarpe kanter osv. Unngå at verktøyet blir kastet tilbake fra arbeidsstykket eller setter seg fast.** Verktøy som roterer kan lett sette seg fast i hjørner

og skarpe kanter. Det fører til tap av kontroll eller rekyl.

e) **Bruk aldri kjedesagblad for å kappe tre; ikke segmenterte diamantskiver med segmentavstand større enn 10 mm og ikke tannet sagblad.** Slikt verktøy kan ofte gi rekyl eller tap av kontroll.

4.3 Særlig sikkerhetsinformasjon som gjelder for sliping og kapping:

a) **Bruk bare slipelegemer som er tillatt for din maskin, samt et beskyttelsesdeksel som er laget for slipelegemene du bruker.** Slipelegemer som ikke er laget for elektriske maskiner, kan ikke skjermes i tilstrekkelig grad, og er derfor ikke trygge i bruk.

b) **Krumme slipeskiver må plasseres slik at slipeflaten befinner seg nedenfor kanten på verne-dekselet.** En feil plassert slipeskive, som rager ut over kanten på verne-dekselet, kan ikke skjermes tilstrekkelig.

c) **Verne-dekselet må være sikkert festet på maskinen. Det må være innstilt slik at det oppnås høyest mulig grad av sikkerhet, altså at minst mulig av slipelegemet vises åpent mot brukeren.** Dekselet beskytter brukeren mot løse deler og tilfeldig kontakt med slipeskiven, og mot gnister som kan antenne klærne.

d) **Slipeskivene skal bare brukes på de oppgitte bruksområdene. Eksempel: Bruk aldri sideflaten på en kappeskive til å slippe med.** Kappeskiver er laget for å fjerne materiale med kanten av skiven. Krefter som virker fra siden på slike slipelegemer, kan ødelegge dem.

e) **Bruk alltid spennflenser med riktig størrelse og form til slipeskivene du benytter.** Flenser støtter slipeskiven og motvirker skivebrudd. Det kan være forskjell på flenser for kappeskiver og flenser for andre slipeskiver.

f) **Ikke bruk slitte slipeskiver som er laget for større elektroverktøy.** Slipeskiver for større elektroverktøy er ikke laget for de høye hastighetene som mindre elektroverktøy har. Derfor kan de brekke.

g) **Ved bruk av skiver for dobbelt formål alltid et beskyttelsesdeksel som er egnet for den aktuelle bruken.** Bruk av feil beskyttelsesdeksel gir ikke den ønskede beskyttelsen og kan resultere i alvorlige skader.

4.4 Annen særlig sikkerhetsinformasjon i forbindelse med kapping:

a) **Unngå at kappeskiven blir blokkert. Bruk ikke mye makt. Ikke lag for dype snitt.** Overbelastning av kappeskiven gjør at den har lettere for å sette seg fast eller blokkeres. Dermed økes faren for rekyl eller brudd på slipelegemet.

b) **Hold avstand fra området foran og bak den roterende kappeskiven.** Hvis du beveger kappeskiven fra deg på emnet, kan maskinen med den roterende skiven bli kastet rett på deg dersom det oppstår rekyl.

c) Slå av apparatet dersom kappeskiven setter seg fast eller du tar en pause i arbeidet. Hold apparatet rolig helt til skiven er stanset helt. Prøv aldri å trekke kappeskiven ut av snittet mens den fremdeles roterer. Da kan det oppstå rekyl. Finn ut av årsaken til fastklemmingen. Fjern den.

d) Ikke slå på maskinen igjen mens den sitter i arbeidsstykket. Vent til kappeskiven har nådd full hastighet før du forsiktig fortsetter med snittet. Ellers kan skiven sette seg fast i overflaten, sprette ut av emnet eller det kan oppstå rekyl.

e) Fest plater eller større emner, slik at risikoen for rekyl som skyldes at kappeskiven setter seg fast, reduseres. Store arbeidsstykker kan bøye seg på grunn av sin egen vekt. Arbeidsstykket må støttes på begge sider av skiven; både i nærheten av kappesnippet og på kanten.

f) Vær særlig forsiktig når du lager "dykksnitt" i vegg eller andre steder uten innsyn. Kappeskiven kan gi rekyl hvis den skjærer i gass- eller vannrør, elektriske ledninger eller andre gjenstander.

g) Ikke lag kurvesnitt. Overbelastning av kappeskiven gjør at den har lettere for å sette seg fast eller blokkeres. Dermed økes faren for rekyl eller brudd på slipelegemet. Det kan gi alvorlige skader.

4.5 Særlig sikkerhetsinformasjon i forbindelse med sandpapirsliping:

a) Bruk slipepapir med riktig størrelse og følg produsentens anvisninger om valg av slipepapir. Slipepapir som er større enn slipetallerkenen, kan føre til skader og til blokkering, rifter i slipepapirene og rekyl.

4.6 Særlig sikkerhetsinformasjon i forbindelse med arbeid med stålborster:

a) Vær oppmerksom på at stålborsten mister tråddeler under vanlig bruk. Ikke overbelast borsten ved å trykke for hardt. Tråddeler som slynges ut, trenger lett gjennom hud og/eller tynne klær.

b) Dersom det anbefales beskyttelsesdeksel, må du sørge for at det ikke blir kontakt mellom verneedekelet og stålborsten. Tallerken- og koppborster kan få større diameter dersom du trykker for hardt, og på grunn av sentrifugalkreftene.

4.7 Flere sikkerhetsanvisninger:



ADVARSEL – Bruk alltid vernebriller.



Bruk hørselvern.



ADVARSEL – Hold alltid med to hender i elektroverktøyet.



Bruk ikke slipe-beskyttelsesdekslet ved kappeslipearbeider. Av sikkerhetsmessige

årsaker må du bruke beskyttelsesdeksel når du arbeider med kappeskiven.

Bruk ikke segmenterte diamant-kappeskiver med slisser > 10 mm. Det er bare tillatt med negative segmentkuttevinkler.

Bruk bare bundne kappeskiver med forsterkning.

Bruk elastiske mellomlag som leveres sammen med slipemidlene når det er påkrevet.

Følg angivelsene fra produsenten av verktøy og tilbehør! Beskytt skivene mot fett og støt!

Innsatsverktøy skal oppbevares og håndteres nøyaktig etter produsentens anvisninger.

Bruk aldri kappeskiver til grovsliping eller avgrading! Kappeskivene skal ikke utsettes for trykk fra siden.

Emnet må ligge godt mot underlaget og sikres mot at det sklir, for eksempel ved hjelp av en tvinge. Store emner må støttes tilstrekkelig opp.

Dersom det brukes innsatsverktøy med gjengeinnsats, skal enden på spindelene ikke komme i kontakt med enden på hullet i slipeverktøyet. Sjekk at gjengene på innsatsverktøyet er lange nok til spindelens lengde. Gjengene i innsatsverktøyet må passe til gjengene på spindelene. Spindelengde og spindelgjenger, se side 3 og kapittel 14. Tekniske spesifikasjoner.

Vi anbefaler bruk av et egnet, stasjonært avsg. Sett alltid inn en jordfeilbryter (RCD) med maks. utløserstrøm på 30 mA. Dersom jordfeilbryteren kobler ut vinkelsliperen, trenger maskinen kontroll og rengjøring. Se kapittel 9. Rengjøring.

Sørg for at lufteåpningene er fri ved arbeid i støvfylte omgivelser. Dersom det er nødvendig å fjerne støv, må du først koble elektroverktøyet fra strømmettet (bruk ikke-metalliske gjenstander) og unngå å skade innvendige deler.

Skadde eller vibrerende verktøy eller verktøy som ikke er runde, må ikke brukes.

Unngå å skade gass- eller vannrør, elektriske ledninger og bærende vegger (stabilitet).

Trekk støpselet ut av stikkkontakten for du foretar innstilling, verktøybytte eller vedlikehold av noe slag.

Skift ut støttehåndtak som har skader eller sprekker. Ikke bruk maskiner med defekt støttehåndtak.

Verneedeleser med skader eller sprekker må skiftes ut. Ikke bruk maskiner med defekt verneedeleser.

Dette elektroverktøyet er ikke laget for polering.

Garantikrav bortfaller ved ikke forskriftsmessig bruk! Motoren kan bli overopphetet og elektroverktøyet kan gå i stykker. For poleringsarbeid anbefaler vi vår vinkelpoleringsmaskin.

Fest små emner. Spenn dem for eksempel fast i en skrustikke.


Hvis det brukes flensmonterte skiver med dobbelt formål (kombinerte slipe- og kappeskiver), skal én av disse beskyttelsesdeksel-typene brukes: Type A, type C.

Se kapittel 11.

Bruk riktig beskyttelsesdeksel:

- Feil beskyttelsesdeksel kan gi tap av kontroll og alvorlige skader. Eksempler på feil bruk:
- Hvis det brukes et beskyttelsesdeksel type A for sidesliping kan beskyttelsesdekselet og arbeidsstykke i konflikt, som igjen gir dårlig kontroll.
 - Ved bruk av beskyttelsesdeksel type B ved kapping med bundne kappeskiver er det økt fare for gnistdannelse og at deler slynges ut - også deler av slipeskiven dersom den bryter under arbeidet.
 - Ved bruk av beskyttelsesdeksel type A, B eller C ved kapping eller sidesliping i betong eller mur, er det økt fare for støvexplosjon og tap av kontroll/rekyl.
 - Ved bruk av beskyttelsesdeksel type A, B eller C med platebørste som er tykkere enn tillatt, kan trådene berøre beskyttelsesdekselet og knekke.
- Bruk alltid riktig beskyttelsesdeksel til innsatsverktøyet. Se kapittel 11.

Redusert støvbelastning:

 **ADVARSEL** - Enkelte typer støv, som oppstår ved sliping med sandpapir, saging, sliping, boring og andre arbeider, inneholder kjemikalier som kan fremkalle kreft, fødselsskader eller andre reproduksjonsskader. Eksempler på slike kjemikalier er:

- bly fra blyholdig maling,
 - mineralstøv fra murstein, sement og andre murermaterialer og
 - arsen og krom fra kjemisk behandlet treverk.
- Hvor stor risikoen fra disse stoffene er for deg, avhenger av hvor ofte du utfører denne typen arbeider. For å redusere belastningen fra slike kjemikalier: arbeid i lokaler med god utlufting og bruk alltid godkjent verneutstyr, som f.eks. åndemasker med spesialfilter for mikroskopiske partikler.

Dette gjelder også for støv fra andre typer materialer, som f.eks. enkelte typer treverk (som eik eller bøk), metaller og asbest. Andre kjente sykdommer er f.eks. allergiske reaksjoner. La ikke støv trenge inn i kroppen.

Følg de rutine- og nasjonale forskriftene som gjelder for omgang med materialer, personale, bruksområde og -sted.

Samle løse partikler der de oppstår; unngå nedfelling i omgivelsene.

Bruk egnet tilbehør til spesielle arbeidsoppgaver Da hindrer du at partiklene havner i omgivelsene.

Bruk et egnet avsgug.

Minimer støvbelastningen ved å:

- unngå å rette partikkelstrømmen / utblåsingssluffen fra maskinen mot deg selv eller andre, eller mot nedfelt støv,
- bruke et avsgug og/eller en luftrensler,
- holde arbeidsplassen ren og godt utluftet. Feiing og blåsning virvler opp støvet.
- Beskyttelsesklær skal støvsuges eller vaskes. Ikke blås dem ut, bank eller børst dem.


5. Oversikt


Se side 2.

- 1 Bøyle til å stramme/løsne strammemutteren (verktøyløs) for hånd *
- 2 Strammemutter (verktøyløs) *
- 3 Støtteflens
- 4 Spindel
- 5 Spindellåsknapp
- 6 Skyvebryter for å slå av/på *
- 7 Håndtak
- 8 Hastighetsjustering *
- 9 Sperre (mot utilsiktet innkobling, ev. for permanentkobling) *
- 10 Bryterknapp (til start og stopp) *
- 11 Støttehåndtak
- 12 Verne deksel
- 13 Strammemutter *
- 14 Hakenøkkel *
- 15 Spennskruen
- 16 Hendel til feste av verne deksel *


* avhengig av utstyr / ikke inkludert

6. Før bruk


 Kontroller før bruk at nettspenningen og nettfrekvensen på typeskiltet stemmer overens med strømmnettets spesifikasjoner.

 Sett alltid inn en jordfeilbryter (RCD) med maks. utløserstrøm på 30 mA.

6.1 Montering av støttehåndtaket

 Arbeid kun med montert støttehåndtak (11)! Skru støttehåndtaket godt fast på venstre eller høyre side av maskinen.

6.2 Montering av verne deksel

 Av sikkerhetsmessige årsaker må du bare benytte dekselet som er beregnet på det aktuelle innsatsverktøyet! Feil beskyttelsesdeksel kan gi tap av kontroll og alvorlige skader. Se også kapittel 11. Tilbehør!

W 1100..., W 1150...:

Se side 2, bilde C.

- Løsne skruen (15). Sett verne dekselet (12) i posisjonen som vist.
- Vri på verne dekselet slik at det skjermede området er vendt mot brukeren.
- Trekk til skruen (15). Vridningssikringen må gripe inn i utsparingene.
- Pass på at det sitter godt: Verne dekselet må ikke kunne dreies.

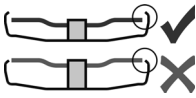
WP 1200...RT, WE 1500...RT, WEV 1500...RT:

Se side 2, bilde D.

- Trekk i hendelen (16). Sett verne dekselet (12) i posisjonen som vist.
- Slipp hendelen og vri verne dekselet inntil hendelen smekker på plass.
- Trekk i hendelen (16) og drei verne dekselet slik at det skjermede området er vendt mot brukeren.


no NORSK


- Sjekk at dekselet sitter godt: Hendelen må være smekket på plass, og det må ikke være mulig å vri på vernedekselet.



✓ Bruk bare innsatsverktøy som er minst 3,4 mm lavere enn vernedekselet.

7. Montering av slipeskiven

 Før bytte av verktøy: Trekk støpselet ut av stikkkontakten. Maskinen må være slått av og spindelen må stå stille.

 Når det arbeides med kappeskiver, må kappeskivevernedekselet (se kapittel 11. Tilbehør) brukes.

7.1 Låsning av spindelen

- Trykk inn spindellåsknappen (5) og dreii på spindelen (4) med hånden til du merker at spindelen smekker på plass.


7.2 Påsetting av slipeskiven


Se side 2, bilde A.

- Sett støtteflensen (3) på spindelen (se bilder over). Den er satt på riktig når det ikke kan dreies på spindelen.
- Sett slipeskiven på støtteflensen (3) (se bilder over). Slipeskiven må ligge jevnt på støtteflensen. Plateflensen på kappeskiver må ligge på støtteflensen.


Merk: Støtteflensen (3) er sikret mot at den faller av. Demontering: Du må eventuelt bruke litt krefter til å trekke den av.

7.3 Feste/løsning av strammemutteren (verktøyløs) (utstyrsavhengig)

 Strammemutteren (verktøyløs) (2) må bare trekkes til for hånd.

 Ved arbeid må bøylen (1) alltid være vippt inn mot strammemutteren (2).

Feste av strammemutteren (verktøyløs) (2):

 Hvis innsatsverktøyet er tykkere enn 6 mm i festepunktet, skal strammemutteren (verktøyløs) ikke brukes. Bruk strammemutter (13) med hakenøkkel (14).

- Lås spindelen (se kapittel 7.1).
- Vipp opp bøylen (1) på strammemutteren.
- Sett strammemutteren (2) på spindelen (4). Se bildet på side 2.
- Strammemutteren (1) på bøylen trekkes til **for hånd** med klokken.
- Vipp bøylen (1) ned igjen.

Løsne strammemutteren (verktøyløs) (2):

- Lås spindelen (se kapittel 7.1).
- Vipp opp bøylen (1) på strammemutteren.
- Skru av strammemutteren (2) **for hånd** mot klokken.

Merk: Hvis strammemutteren (2) sitter svært stramt, kan du også bruke en hakenøkkel til å skru den av.

7.4 Festing/løsning av strammemutteren (utstyrsavhengig)



Fest Quick-strammemutteren (13):

De to sidene på strammemutteren er forskjellige. Skru strammemutteren på spindelen som følger:

Se side 2, bilde B.

- A) Tynne slipeskiver:

Skulderen på strammemutteren (13) peker oppover, slik at den tynne slipeskiven kan spennes sikkert fast.

B) Tykke slipeskiver:

Skulderen på strammemutteren (13) peker nedover, slik at strammemutteren kan plasseres sikkert på spindelen.

- Lås spindelen. Stram strammemutteren (13) ved å bruke hakenøkkelen (14) til å dreie med klokken.

Løsning av strammemutteren:

- Lås spindelen (se kapittel 7.1). Skru strammemutteren (13) ved å bruke hakenøkkelen (14) til å dreie mot klokken.

8. Bruk

8.1 Stille inn hastigheten (modellavhengig)

Still inn anbefalt hastighet med hjulet. (8) (Lavt tall = lav hastighet; høyt tall = høy hastighet)


Kappeskive, slipeskive, slipekopp, diamantkappeskive: **høy hastighet**
Børste: **middels hastighet**


Slipeskive: **lav til middels hastighet**


Merk: For poleringsarbeid anbefaler vi vår vinkelpolerer.


8.2 Start og stopp

 For alltid maskinen med begge hender.

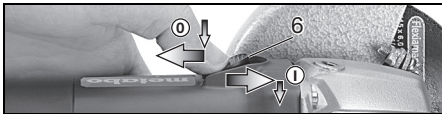
 Slå maskinen på før du fører innsatsverktøyet mot emnet.

 Unngå at maskinen suger inn ekstra støv og spon. Hold maskinen unna støvansamlinger når den slås på og av. Etter at maskinen er slått av, må du først legge den fra deg når motoren er stanset.

 Unngå utilsiktet start av maskinen: Slå alltid av maskinen når støpselet blir trukket ut av kontakten eller ved strømbrydd.

 Ved permanentkobling fortsetter maskinen å gå selv om den blir revet ut av hånden. Hold derfor alltid maskinen med begge hender i de to håndtakene. Stå med god balanse og arbeid konsentrert.

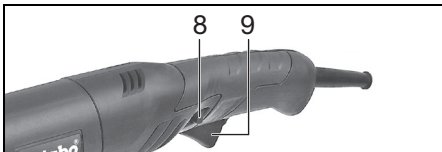
Maskiner med skyvebryter:



Innkobling: Skyv skyvebryteren (6) forover. Vipp den nedover til den smekker på plass dersom du ønsker kontinuerlig innkobling.

Utkobling: Trykk på bakerste del av skyvebryteren (6) og slipp opp.

Maskiner med sikkerhetsbryter (med dødmansfunksjon):



Momentinnkobling:

Start: Trykk inn sperren (9) og trykk på bryterknappen (10). Slipp (9) sperren. Slå av.. Slipp (10) bryterknappen.

Permanentkobling (avhengig av utstyr):

Start: Trykk på sperren (9) og hold den inne. Trykk på bryterknappen (10) og hold den inne. Maskinen er nå slått på. Trykk inn sperren (9) en gang til for å for å låse bryterknappen (10) (permanentkobling).

Slå av: Trykk inn og slipp bryterknappen (10).

8.3 Arbeidstips

Sliping:

Legg moderat press på maskinen og beveg den frem og tilbake over flaten, slik at overflaten på emnet ikke blir for varm. Skrubbsliping: For å oppnå et godt resultat bør du arbeide med en vinkel på 30°-40°.

Kapping:



Under kapping må du alltid arbeide mot dreieretningen (se tegning). Ellers er det risiko for maskinen kan hoppe ukontrollert ut av snittet. Arbeid med moderat fremføringshastighet som passer til materialet som skal bearbeides. Ikke tipp til siden, ikke trykk, ikke pendle.

Sandpapirsliping:

Legg moderat press på maskinen og beveg den frem og tilbake over flaten, slik at overflaten på emnet ikke blir for varm.

Arbeid med stålbørster.

Legg moderat press på maskinen.

9. Rengjøring

Under bearbeidingen kan det løse partikler som trenger inn i maskinen. Det kan påvirke kjølingen av maskinen. Konduktive belegg kan påvirke

isoleringen av maskinen og forårsake elektriske farer.

Derfor skal maskinen regelmessig støvsuges eller blåses godt ut med tørr luft gjennom alle luftåpningene, foran og bak. Før dette gjøres skal strømmen til maskinen kuttes. Bruk vernebriller og en egnet støvmask. Sørg for godt avslag når du gjennomfører slik utblåsing.

10. Utbedring av feil (afhængigt af udstyr)

Gjeninnkoblingsvern: Maskinen går ikke.

Gjeninnkoblingsvernet har slått inn. Hvis støpselet settes inn mens maskinen er på, eller hvis strømforsyningen gjenopprettes etter et strøbrudd, starter ikke maskinen. Slå maskinen av og deretter på igjen.

11. Tilbehør

Bruk kun originalt Metabo-tilbehør. Se side 4.

Bruk kun tilbehør som oppfyller kravene og spesifikasjonene som er nevnt i denne bruksanvisningen.

⚠ Tilpass alltid innsatsverktøyet og beskyttelsesdekselet til arbeidet du skal gjøre. **Se side 4.** (Illustrasjonene er eksempler).

Arbeidsoppgave:

- 1 = Sliping med flate
- 2 = Kapping
- 3 = Hullboring
- 4 = Stålbørster
- 5 = Sliping med sandpapir

Verktøy:

- 1.1 = Slipeskive
- 2.1 = Kappeskive „metal“
- 2.2 = Kappeskive „mur/betong“
- 2.3 = Diamantkappeskive „mur/betong“
- 2.4 = Kappeskive med to brusområder (kombinert slipe- og kappeskive)
- 3.1 = Diamantborkroner
- 4.1 = Rundbørste
- 4.2 = Gryteskrubb
- 5.1 = Lamellskive
- 5.2 = Slipeskive for slipepapir

påbudt beskyttelsesdeksel:

- Type A = beskyttelsesdeksel for kappeskive / beskyttelsesdeksel med klips for kapping
- Type B = Beskyttelsesdeksel for sliping
- Type C = Beskyttelsesdeksel for sliping og kapping (kombinasjon)

Annet tilbehør:

(se også www.metabo.com)

A Strammemutter (13)

B Strammemutter (verktøyløs) (2)

Det komplette tilbehørsprogrammet finner du på www.metabo.com eller i tilbehørskatalogen.

12. Reparasjon

⚠ Elektroverktøy må kun repareres av elektrofagfolk!

no NORSK

En defekt strømkabel skal bare byttes med en original Metabo kabel som fås fra Metabo service.

Hvis du har et Metabo-elektroverktøy som trenger reparasjon, kan du ta kontakt med en representant fra Metabo. Adresser på www.metabo.com.

Du kan laste ned reservedelslister fra www.metabo.com.

13. Miljøvern

Slipestøvet som oppstår, kan inneholde skadelige stoffer: Skal ikke kastes i husholdningsavfallet, men leveres inn til godkjent oppsamlingsplass for spesialavfall.

Følg nasjonale forskrifter for miljøvennlig kassering og resirkulering av gamle maskiner, emballasjer og tilbehør.



Kun for EU-land: Elektroverktøyene skal ikke kastes i husholdningsavfallet. I henhold til EU-direktiv 2012/19/EU om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets implementering i nasjonal rett, må elektroverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg.

14. Tekniske data

Forklaring til opplysningene på s. 3. Med forbehold om endringer med sikte på teknisk forbedring.

D_{maks} = maks. diameter på innsatsverktøyet
 $t_{\text{max},1}$ = maksimalt tillatt tykkelse på innsatsverktøyet i festepunktet ved bruk av strammemutter (13)
 $t_{\text{max},3}$ = maks. tillatt tykkelse på innsatsverktøyet
 $t_{\text{max},4}$ = maks. tillatt tykkelse på platebørster
 M = Spindelgjenger
 l = Lengde på slipespindelen
 n = Tomgangsturtall (høyeste turtall)
 P_1 = Nominelt effektopptak
 P_2 = Avgitt effekt
 m = Vekt uten nettkabel

Måleverdier iht. EN 60745.

Maskin i beskyttelsesklasse II

~ Vekselstrøm

Angitte tekniske data kan variere i henhold til de til enhver tid gjeldende normer.



Emisjonsverdier

Disse verdiene gjør det mulig å anslå emisjonen til elektroverktøyet og å sammenlikne ulike elektroverktøy. Avhengig av bruksbetingelser, tilstanden til elektroverktøyet eller innsatsverktøyet, kan den faktiske belastningen være høyere eller lavere. Ta hensyn til arbeidspauser og perioder med mindre belastning i vurderingen. Fastsett sikkerhetstiltak for brukeren på grunn av tilpassede vurderingsverdier, f.eks. organisatoriske tiltak.



Sliping av tynne plater eller andre arbeidsstykker som lett vibrerer kan gi betydelig høyere støyemisjon (inntil 15 dB) enn det emisjonsverdiene som oppgis. Slike arbeidsstykker bør hindres i å emitte støy med egnede tiltak, som f.eks. bruk av tunge isolasjonsmatter. Den

forhøyede støyemisjonen må også tas hensyn til hvis det gjøres en farevurdering av støybelastningen eller det skal velges hørselsvern.

Totalverdi for vibrasjon (Vektorsum i tre retninger) fastsatt iht. EN 60745:

$a_{h,AG}$ = Svingningsemisjonsverdi (sliping av flater)

$a_{h,DS}$ = Svingningsemisjonsverdi (sliping med slipetallerken)

$K_{h,AG/DS}$ = Usikkerhet (vibrasjon)

Typiske A-veide lydnivåer:

L_{pA} = lydtrykknivå

L_{WA} = lydeffektnivå

K_{pA}, K_{WA} = Usikkerhet



Bruk hørselsvern!

Original brugsanvisning

1. Konformitetserklæring

Vi erklærer under almindeligt ansvar: Disse vinkelslibere, identificeret ved angivelse af type og serienummer *1), opfylder alle relevante bestemmelser i direktiverne *2) og standarderne *3). Teknisk dossier ved *4) - se side 3.

2. Tiltænkt formål

Vinkelsliberne er med originalt Metabo-tilbehør egnet til slibning, sandpapirslibning, arbejde med stålborster og skæring af metal, beton, sten og lignende materialer uden anvendelse af vand.

Brugeren hæfter fuldt ud for skader som følge af brug til ikke tiltænkte formål.

Almindeligt anerkendte bestemmelser om forebyggelse af ulykker og de vedlagte sikkerhedsforskrifter skal overholdes.

3. Generelle sikkerhedsforskrifter



Vær opmærksom på de tekststeder, der er markeret med dette symbol, for din egen og el-værktøjets sikkerhed!



ADVARSEL – læs brugsvejledningen for at reducere risikoen for personskader.



ADVARSEL – Læs alle sikkerhedsanvisninger, instruktioner, illustrationer og specifikationer, som følger med el-værktøjet. I tilfælde af manglende overholdelse af anvisningerne nedenfor er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

Gem alle sikkerhedsanvisninger og instruktioner til senere brug.

Videregiv kun el-værktøjet sammen med disse dokumenter.

4. Særlige sikkerhedsforskrifter

4.1 Fælles sikkerhedsanvisninger for slibning, sandpapirslibning, arbejde med stålborster eller skæring:

a) Dette el-værktøj kan anvendes som sliber, sandpapirsliber, trådbørste, hulskæremaskine eller skæremaskine. Læs alle sikkerhedsanvisninger, andre anvisninger, illustrationer og data, der følger med maskinen. Hvis alle de følgende anvisninger ikke overholdes, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

b) Dette el-værktøj er ikke egnet til polering. Hvis el-værktøjet anvendes til formål, som det ikke er beregnet til, kan der opstå farer og personskader.

c) Anvend ikke el-værktøjet til en funktion, som det ikke er udtrykkeligt konstrueret til og beregnet til fra producentens side. En sådan ombygning kan føre til tab af kontrol og alvorlige kvæstelser.

d) Brug ikke indsatsværktøj, hvis det ikke er beregnet specielt til dette el-værktøj og anbefalet af producenten. Kun fordi tilbehøret kan fastgøres på el-værktøjet, garanterer det ikke for en sikker anvendelse.

e) Indsatsværktøjets tilladte hastighed skal være mindst lige så høj som den maksimale hastighed, der er angivet på el-værktøjet. Et indsatsværktøj, der drejer hurtigere end tilladt, kan gå i stykker og blive slynget rundt.

f) Indsatsværktøjets udvendige diameter og tykkelse skal stemme overens med målene på el-værktøjet. Forkert dimensioneret indsatsværktøj kan ikke afskærmes eller kontrolleres tilstrækkeligt.

g) Målene til fastgørelse af indsatsværktøjet skal passe til målene på fastgørelsesmidlet til el-værktøjet. Indsatsværktøj, der ikke passer helt nøjagtigt på el-værktøjets holdeanordning, drejer ujævnt, vibrerer meget stærkt og kan medføre, at man mister kontrollen.

h) Brug ikke indsatsværktøj, som er beskadiget. Kontroller for brug altid indsatsværktøjet fx slibesliver for afsplintninger og revner, slibeagtskiver for revner, slid eller stærkt slid, stålborster for løse eller brækkede træde. Hvis el-værktøjet eller indsatsværktøjet tabes, skal det kontrolleres, om det er beskadiget eller man skal anvende et indsatsværktøj, som ikke er beskadiget. Når indsatsværktøjet er kontrolleret og indsat, skal du sørge for, at du selv og andre personer, der befinder sig i nærheden, er uden for det område, hvor indsatsværktøjet roterer, og lad maskinen køre i et minut med maksimal hastighed. Beskadiget indsatsværktøj brækker normalt i dette testtidrum.

i) Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug helmaske til ansigtet, øjenværn eller beskyttelsesbriller, afhængigt af det arbejde, der skal udføres. Brug afhængigt af det arbejde, der skal udføres, støvmaske, høreværn, beskyttelseshandsker eller specialforklæde, som beskytter mod små slibe- og materialepartikler. Øjnene skal beskyttes mod genstande, som flyver rundt i luften, og som opstår i forbindelse med forskelligt arbejde. Støv- eller åndedrætsmaske skal filtrere det støv, der opstår under arbejdet. Hvis du udsættes for kraftig støj i længere tid, kan du få et høretab.

j) Sørg for, at der er tilstrækkelig afstand mellem arbejdsområdet og andre personer. Enhver, der betrager arbejdsområdet, skal bruge personlige værnemidler. Brudstykker af emnet eller brækkede indsatsværktøjer kan flyve væk og medføre personskader også uden for det direkte arbejdsområde.

k) **Hold kun el-værktøjet i de isolerede greb, når der udføres arbejde, hvor indsatsværktøjet kan komme i kontakt med skjulte strømledninger eller maskinens eget kabel.** Kontakt med en spændingsførende ledning kan også gøre maskinens metaldele spændingsførende og føre til elektrisk stød.

l) **Hold netkablet væk fra roterende indsatsværktøj.** Hvis du mister kontrollen over maskinen, kan netkablet blive skåret over eller ramt, og din hånd eller arm kan blive trukket ind i det roterende indsatsværktøj.

m) **Læg aldrig el-værktøjet til side, før indsatsværktøjet står helt stille.** Det roterende indsatsværktøj kan komme i kontakt med fralægningsfladen, hvorved du kan miste kontrollen over el-værktøjet.

n) **Lad ikke el-værktøjet køre, mens du bærer det.** Dit tøj kan blive fanget ved en tilfældig kontakt med det roterende indsatsværktøj og indsatsværktøjet kan bore sig ind i din krop.

o) **Regulér el-værktøjets ventilationsåbninger regelmæssigt.** Motorventilatoren trækker støv ind i maskinens hus og ved store mængder metalstøv kan der opstå elektriske farer.

p) **Brug ikke el-værktøjet i nærheden af brandbare materialer.** Gnister kan antænde disse materialer.

q) **Brug ikke indsatsværktøj, der kræver flydende kølemiddel.** Brug af vand eller andre flydende kølemidler kan medføre elektrisk stød.

4.2 Tilbageslag og tilsvarende sikkerhedsanvisninger

Tilbageslag er en pludselig reaktion, som skyldes, at et blokerende eller stødvist drejendes indsatsværktøj, fx slibeskive, slibebagskive, stålborste osv., sætter sig fast eller blokerer. Fastsættelse eller blokering medfører, at det roterende indsatsværktøj stopper pludseligt. Derved accelereres et ukontrolleret el-værktøj mod indsatsværktøjets omdrejningsretning på blokeringsstedet.

Hvis fx en slibeskive sidder fast eller blokerer i et emne, kan kanten på slibeskiven, der dykker ned i emnet, sætte sig fast, hvorved slibeskiven brækker af eller fører til et tilbageslag. Slibeskiven bevæger sig derefter hen imod eller væk fra brugeren, afhængigt af skivens omdrejningsretning på blokeringsstedet. I denne forbindelse kan slibeskiver også brække.

Et tilbageslag er resultatet af en forkert anvendelse af el-værktøjet og/eller fejlagtige arbejdsbetingelser. Det kan forhindres ved hjælp af egnede sikkerhedsforanstaltninger, som beskrives nedenfor.

a) **Hold godt fast i el-værktøjet og sørg for at din krop og dine arme befinder sig i en position, der kan klare tilbageslagskræfterne. Brug altid det ekstra håndgreb, hvis et sådant findes, for at have så meget kontrol som muligt over tilbageslagskræfterne eller reaktionsmomenterne, når maskinen kører op i hastighed.** Brugeren kan beherske tilbageslags-

og reaktionskræfterne med egnede sikkerhedsforanstaltninger.

b) **Sørg for, at din hånd aldrig kommer i nærheden af roterende indsatsværktøj.** Indsatsværktøjet kan bevæge sig hen over din hånd ved et tilbageslag.

c) **Undgå at din krop befinder sig i det område, hvor el-værktøjet bevæger sig ved et tilbageslag.** Tilbageslaget får el-værktøjet til at bevæge sig i den modsatte retning af slibeskivens bevægelse på blokeringsstedet.

d) **Arbejd særlig forsigtigt i områder med hjørner, skarpe kanter osv. Undgå at indsatsværktøjet preller af på emnet og sætter sig fast.** Det roterende indsatsværktøj har tendens til at sætte sig fast ved hjørner, skarpe kanter eller hvis det preller af på dette. Dette medfører et tilbageslag, eller at man mister kontrollen.

e) **Anvend ikke en kædesavklinge til træskæring, ingen segmenterede diamantskærskiver med en segmentafstand på over 10 mm og ingen fortandede savklinger.** Sådanne indsatsværktøjer fører hyppigt til tilbageslag og til et tab af kontrol.

4.3 Særlige sikkerhedsanvisninger for slibning og skæring:

a) **Brug kun slibemidler, der er godkendt til el-værktøjet, og den beskyttelseskærm, der er beregnet til disse slibemidler.** Slibemidler, der ikke er beregnet til el-værktøjet, kan ikke afskærmes tilstrækkeligt og er usikre.

b) **Forkrøppede slibeskiver skal være monteret således, at slibefloden ligger under beskyttelseskærmens kant.** En ukorrekt monteret slibeskive, som rager ud over beskyttelseskærmens kant, kan ikke afskærmes tilstrækkeligt.

c) **Beskyttelseskærmen skal være monteret sikkert på el-værktøjet og være indstillet således, at en maksimal sikkerhed opnås, dvs. den mindst mulige del af slibemidlet skal pege hen mod brugeren.** Beskyttelseskærmen beskytter brugeren mod brudstykker, tilfældig kontakt med slibekornene samt gnister, som kan antænde tøjet.

d) **Slibemidler må kun anvendes til de anbefalede formål. For eksempel: Slib aldrig med en skærskives sideflade.** Skærskiver er beregnet til materialeafslibning med kanten af skiven. Hvis disse slibemidler udsættes for kraftpåvirkning fra siden, kan de gå i stykker.

e) **Brug altid ubeskadigede spændeflanger i den rigtige størrelse og form, der passer til den valgte slibeskive.** Egnede flanger støtter slibeskiven og nedsætter således risikoen for brud på slibeskiven. Flanger til skærskiver kan være forskellige fra flanger til andre slibeskiver.

f) **Brug ikke slidte slibeskiver fra større el-værktøjer.** Slibeskiver til større el-værktøjer er ikke konstrueret til de høje hastigheder i mindre el-værktøjer.

g) **Anvend altid den egnede beskyttelsesskærm til den gennemførte applikation ved anvendelse af skiver til et dobbelt formål.** En manglende anvendelse af den rigtige beskyttelsesskærm kan forårsage den ønskede afskærmning og medføre alvorlige kvæstelser.

4.4 Yderligere særlige sikkerhedsanvisninger for skæring:

a) **Undgå at skæreskiven blokerer samt et for højt modtryk. Udfør ikke meget dybe snit.** Hvis skæreskiven overbelastes, øges skivens belastning og der er større tendens til, at skiven sætter sig fast eller blokerer, hvilket forøger risikoen for tilbageslag eller brud på slibemidlet.

b) **Undgå området foran og bag den roterende skæreskive.** Hvis du bevæger skæreskiven i emnet væk fra dig selv, kan el-værktøjets roterende skive blive slynget direkte mod dig ved et tilbageslag.

c) **Hvis skæreskiven sidder fast eller arbejdet afbrydes, skal el-værktøjet slukkes og holdes roligt, indtil skiven står stille. Forsøg aldrig at trække skæreskiven ud af snittet, mens den roterer, da dette kan føre til et tilbageslag.** Find og afhjælp årsagen til at skiven sætter sig fast.

d) **Tænd ikke for el-værktøjet, så længe det befinder sig i emnet. Lad skæreskiven nå op på dens fulde hastighed, før du forsigtigt fortsætter snittet.** Ellers kan skiven sætte sig fast, springe ud af emnet eller forårsage et tilbageslag.

e) **Understøt plader eller store emner for at nedsætte risikoen for et tilbageslag som følge af en fastklemt skæreskive. Store emner kan bøje sig under deres egen vægt.** Emnet skal støttes på begge sider af skiven, både i nærheden af skærelinjen og ved kanten.

f) **Vær særlig forsigtig ved "dyksnit" i bestående vægge eller andre områder, hvor der ikke er direkte indblik.** Den neddykkende skæreskive kan forårsage et tilbageslag, når der skæres i gas- eller vandledninger, elektriske ledninger eller andre genstande.

g) **Udfør ikke kurvesnit.** Hvis skæreskiven overbelastes, øges skivens belastning og der er større tendens til, at skiven sætter sig fast eller blokerer, hvilket forøger risikoen for tilbageslag eller brud på slibemidlet, hvilket kan føre til alvorlige kvæstelser.

4.5 Særlige sikkerhedsanvisninger for sandpapirslibning:

a) **Brug slibebark i den rigtige størrelse og overhold producentens angivelser vedrørende valg af slibebark.** Slibebark, der rager ud over slibeskiven, kan føre til kvæstelser, at slibebarkene sætter sig fast eller rives itu, eller til et tilbageslag.

4.6 Særlige sikkerhedsanvisninger for arbejde med stålborster:

a) **Vær opmærksom på, at stålborsten også mister tråde ved almindelig brug. Overbelast ikke trådene med for stort tryk.** Flyvende tråde

kan meget let trænge ind under tyndt tøj og/eller under huden.

b) **Hvis det anbefales at bruge en beskyttelsesskærm, skal man forhindre, at beskyttelsesskærmen og stålborsten berører hinanden.** Skive- og kopborster kan som følge af modtrykket og centrifugalkræfterne øge deres diameter.

4.7 Yderligere sikkerhedsanvisninger:

ADVARSEL – brug altid beskyttelsesbriller.



Brug høreværn.



ADVARSEL – Anvend altid elværktøjet med begge hænder.



Brug ikke slibebeskyttelsesskærmen til skærearbejder. Brug for en sikkerheds skyld skærebekskyttelsesskærmen, når du arbejder med skæreskiver.



Anvend ikke segmenterede diamantskæreskiver med segmentåbninger på >10 mm. Kun negative segmentskærevinkler er tilladt.

Bundne skæreskiver må kun anvendes, hvis de er forstærkede.

Brug elastiske mellemlæg, hvis de følger med slibemidlet, og hvis det kræves.

Vær opmærksom på informationerne fra producenten af værktøjet eller tilbehøret! Beskyt skiverne mod fedt og stød!

Indsatsværktøj skal opbevares og behandles omhyggeligt i henhold til producentens anvisninger.

Brug aldrig skæreskiver til skrubslibning eller afslibning! Skæreskiver må ikke udsættes for tryk fra siden.

Emnet skal ligge fast og være sikret mod at kunne skride, f.eks. ved hjælp af spændeanordninger. Større emner skal støttes i tilstrækkeligt omfang.

Hvis der anvendes indsatsværktøjer med gevindindsats, må spindelenden ikke berøre slibeværktøjets hul. Vær opmærksom på, at gevindet i indsatsværktøjet er langt nok til spindelængden. Gevindet i indsatsværktøjet skal passe til gevindet på spindlen. Spindelængde og spindelgevind se side 3 og kapitel 14. Tekniske data.

Det anbefales at anvende et egnet stationært udsugningsanlæg. Man skal altid sikre med et FI-relæ (RCD) med en maks. brydestrøm på 30 mA. Hvis vinkelsliberen slukkes på grund af FI-relæet, skal maskinen kontrolleres og rengøres. Se kapitel 9. Rengøring.

Sørg for, at ventilationsåbningerne er fri ved arbejde i støvede omgivelser. Hvis det bliver nødvendigt at fjerne støvet, skal el-værktøjet først kobles fra strømmettet (brug ikke genstande af metal), og undgå at beskadige indvendige dele.

Beskadiget, urundt eller vibrerende værktøj må ikke anvendes.

da DANSK

Undgå beskadigelser på gas- eller vandrør, elektriske ledninger og bærende vægge (statik).

Træk stikket ud af stikdåsen, før maskinen indstilles, omstilles eller vedligeholdes.

Hvis et ekstra holdegreb er beskadiget eller revnet, skal det udskiftes. Maskinen må ikke anvendes skal et defekt ekstra holdegreb.

Hvis beskyttelsesskærmen er beskadiget eller revnet, skal den udskiftes. Maskinen må ikke anvendes med en defekt beskyttelsesskærm.

Dette el-værktøj er ikke beregnet til polering. Garantikrav bortfalder, hvis apparatet anvendes til formål, som det ikke er beregnet til! Motoren kan blive overophedet og el-værktøjet kan blive beskadiget. Til polering anbefaler vi vores vinkelpolerer.

Fastgør små emner. Opspænd f.eks. emnerne i et skruestik.

Hvis flangemonterede skiver anvendes til et dobbelt formål (kombinerede slibe- og skæreskiver), må kun følgende typer af beskyttelsesskærme anvendes: Type A, Type C. Se kapitel 11.


Anvend den rigtige beskyttelsesskærm:

Den forkerte beskyttelsesskærm kan føre til et tab af kontrol og alvorlige kvæstelser. Eksempler på en forkert anvendelse:

- Ved anvendelse af en beskyttelsesskærm af Type A til sideslibning kan beskyttelsesskærmen og emnet forstyrre hinanden gensidigt, hvilket fører til en utilstrækkelig kontrol.
- Ved anvendelse af en beskyttelsesskærm af Type B til skæring med bundne skæreskiver er der en øget risiko for at blive udsat for de udslyngede gnister slibepartikler samt brudstykker af slibeskiven i tilfælde af et brud på denne.
- Ved anvendelse af en beskyttelsesskærm af Type A, B, C til skæring eller sideslibning i beton eller murværk er der en øget risiko på grund af støveksponering samt grundet tab af kontrol med et deraf følgende tilbageslag.
- Ved anvendelse af en beskyttelsesskærm af Type A, B, C med en skivebørste, der er tykkere end tilladt, kan trådene ramme beskyttelsesskærmen og føre til et brud på trådene.

Brug altid den beskyttelsesskærm, der passer til indsatsværktøjet. Se kapitel 11.

Reducering af støvgener:

 **ADVARSEL** - Enkelte støvtyper, som genereres ved slibning af sandpapir, savning, slibning, boring og andre arbejder, indeholder kemikalier, hvor det er kendt at de forårsager kræft, medfødte skavanker eller andre forplantningsskader. Enkelte eksempler på disse kemikalier er:

- Bly fra blyholdig maling,
 - mineralsk støv fra mursten, cement og andre materialer til murværk, og
 - arsen og krom fra kemisk behandlet træ.
- Risikoen for dig ved denne belastning varierer alt efter hvor ofte du udfører denne type arbejde. For at reducere belastningen med disse kemikalier for dig: Arbejd i et godt udluftet område og arbejd med godkendt sikkerhedsudstyr, som f.eks. støvmasker,

der er specielt udviklet til udfiltrering af mikroskopisk små partikler.

Dette gælder ligeledes for støv fra yderligere materialer, som f.eks. enkelte trætyper (såsom støv fra eg eller bøg), metaller, asbest. Ydeligere kendte lidelser er f.eks. allergiske reaktioner samt luftvejssygdomme. Støvet må ikke optages i kroppen.

Overhold de gældende direktiver og nationale forskrifter, der gælder for dit materiale, personale, anvendelsesformål og -sted (f.eks. bestemmelser for arbejdssikkerhed, bortskaffelse).

Opfang partiklerne på oprindelsesstedet, undgå aflejringer i omgivelserne.

Brug egnet tilbehør til specielt arbejde. Således når færre partikler ukontrolleret ud i miljøet.

Anvend en egnet støvudsugning.

Støvbelastningen kan reduceres på følgende måde:


- Ret ikke partikler, der kommer ud, og maskinens udluftsstrøm mod dig selv eller personer, der befinder sig i nærheden, eller på aflejret støv,
- Anvend et udsugningsanlæg og/eller en luftrenser,
- sørg for god ventilation på arbejdspladsen og hold den ren vha. støvudsugning. Fejning eller blæsning hvirvler støv op.
- Støvsug eller vask beskyttelsestøj. Undgå udblæsning, bankning eller børstning.


5. Oversigt

Se side 2.


- 1 Bøjle til fastgørelse/løsning af spændemøtrikken (uden værktøj) med håndkraft *
 - 2 Spændemøtrik (uden værktøj) *
 - 3 Støtteflange
 - 4 Spindel
 - 5 Spindellås
 - 6 Skydekontakt til tænd/sluk *
 - 7 Håndtag
 - 8 Indstillingshjul til indstilling af hastighed *
 - 9 Spærre (mod utilsigtet tilkobling, evt. til fast tilkobling) *
 - 10 Afbryder (til tænd/sluk) *
 - 11 Ekstra holdegreb
 - 12 Beskyttelsesskærm
 - 13 Spændemøtrik *
 - 14 Tapnøgle *
 - 15 Spændeskruen
 - 16 Arm til fastgørelse af beskyttelsesskærm *
- * alt efter udstyr/medleveres ikke

6. Ibrugtagning


 Før De tager maskinen i brug, bør De kontrollere, at den på mærkepladen oplyste netspænding og frekvens er i overensstemmelse med den fra Deres strømforsyning.

 Man skal altid forkoble en FI-afbryder (RCD) med en maks. brydestrøm på 30 mA.

6.1 Montering af ekstra holdegreb

 Arbejd kun med monteret ekstra holdegreb (11)! Skru det ekstra holdegreb fast på den venstre eller højre side af maskinen.

6.2 Montering af beskyttelsesskærmen

 Anvend af sikkerhedsmæssige årsager udelukkende den beskyttelsesskærm, der er beregnet til det pågældende indsatsværktøj! Den forkerte beskyttelsesskærm kan føre til et tab af kontrol og alvorlige kvæstelser. Se også kapitel 11. Tilbehør!

W 1100..., W 1150...:

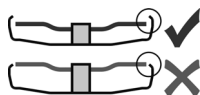
Se side 2, illustration C.

- Løsn skruen (15). Sæt beskyttelsesskærmen (12) på i den viste stilling.
- Drej beskyttelsesskærmen, således at det lukkede område vender mod brugeren.
- Spænd skruen (15), så drejelasen går i indgreb i udsparingerne.
- Kontrollér, om alt sidder korrekt – beskyttelsesskærmen må ikke kunne drejes.

WP 1200...RT, WE 1500...RT, WEV 1500...RT:


Se side 2, illustration D.


- Træk i armen (16). Sæt beskyttelsesskærmen (12) på i den viste stilling.
- Slip armen, og drej beskyttelsesskærmen, indtil armen går i indgreb.
- Træk i armen (16), og drej beskyttelsesskærmen, således at det lukkede område vender mod brugeren.
- Kontrollér at monteringen er korrekt: Armen skal være i indgreb og beskyttelsesskærmen må ikke kunne drejes.



Beskyttelsesskærmen skal rage mindst 3,4 mm ud over indsatsværktøjet.

7. Montering af slibeskive

 Før alle omstillinger: Træk stikket ud af stikdåsen. Maskinen skal være slukket og spindlen skal stå stille.

 Beskyttelsesskærmen til skæring (se kapitel 11. Tilbehør) skal af sikkerhedsmæssige årsager anvendes til arbejde med skæreskiver.

7.1 Låsning af spindel

- Tryk spindellåsen (5) ind og drej spindlen (4) manuelt, indtil det kan mærkes, at spindellåsen går i indgreb.

7.2 Påsætning af slibeskive


Se side 2, illustration A.


- Sæt støtteflangen (3) på spindlen (se illustration ovenfor). Den er rigtigt monteret, når spindlen ikke kan drejes.
- Sæt slibeskiven på støtteflangen (3) (se illustration ovenfor). Slibeskiven skal ligge jævnt på støtteflangen.

Pladeflanger fra skæreskiverne skal ligge på støtteflangen.


Bemærk: Støtteflangen (3) er sikret mod af falde af. Aftagning: Træk den eventuelt af med kraftanvendelse.

7.3 Fastgørelse/løsning af spændemøtrik (uden værktøj) (afhængigt af udstyr)

 Fastspænd spændemøtrikken (uden værktøj) (2) udelukkende med håndkraft!

 Under arbejdet skal bøjlen (1) altid ligge fladt i spændemøtrikken (2).

Fastgørelse af spændemøtrik (uden værktøj) (2):

 Hvis indsatsværktøjet er tykkere end 6 mm i spændeområdet, må spændemøtrikken (uden værktøj) ikke anvendes! Brug i sådanne tilfælde spændemøtrikken (13) med tapnøgle (14).

- Lås spindlen (se kapitel 7.1).
- Vip spændemøtrikkens bøjle (1) op.
- Sæt spændemøtrikken (2) på spindlen (4). Se illustrationen på side 2.
- Spænd spændemøtrikken med uret **med håndkraft** ved hjælp af bøjlen (1).
- Vip bøjlen (1) ned igen.

Løsning af spændemøtrik (uden værktøj) (2):

- Lås spindlen (se kapitel 7.1).
- Vip spændemøtrikkens bøjle (1) op.
- Skru spændemøtrikken (2) mod uret **med håndkraft**.

Bemærk: Hvis spændemøtrikken (2) sidder meget stramt, kan man også bruge en tapnøgle til at skru den af med.

7.4 Fastgørelse/løsning af spændemøtrik (afhængigt af udstyr)

Fastgørelse af spændemøtrik (13):



Spændemøtrikkens 2 sider er forskellige. Skru spændemøtrikkerne på spindlen som beskrevet nedenfor:

Se side 2, illustration B.

- A) Ved tynde slibeskiver:

Brystet på spændemøtrikken (13) viser opad, således at den tynde slibeskive kan spændes sikkert.

B) Ved tykke slibeskiver:

Brystet på spændemøtrikken (13) viser nedad, således at spændemøtrikken kan anbringes sikkert på spindlen.

- Lås spindlen. Spænd spændemøtrikken (13) med tapnøglen (14) i urets retning.

Løsning af spændemøtrik:

- Lås spindlen (se kapitel 7.1). Skru spændemøtrikken (13) af med tapnøglen (14) mod urets retning.

8. Anvendelse

8.1 Indstilling af hastighed (afhængigt af udstyr)

Indstil den anbefalede hastighed med indstillingshjulet (8). (Lille tal = lav hastighed; stort tal = høj hastighed)

Skæreskive, skrubske, kopsten, diamant-


skæreskive: **Høj hastighed**


Børste: **Middel hastighed**


Slibebagskive: **Lav til middel hastighed**


Henvisning: Til polering anbefaler vi vores vinkelpolerer.


8.2 Tænd/sluk

 Maskinen skal altid betjenes med begge hænder.

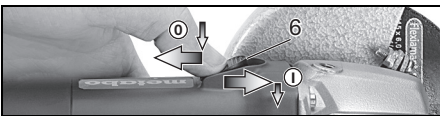
 Tænd først, anbring derefter indsatsværktøjet på emnet.

 Det skal undgås, at maskinen suger ekstra støv og spåner ind. Når maskinen tændes og slukkes, skal den holdes væk fra aflejret støv. Læg den slukkede maskine først til side, når motoren står stille.

 Undgå utilsigtet start: Sluk altid for maskinen, når stikket trækkes ud af stikdåsen, eller når strømmen afbrydes.

 Ved fast tilkobling kører maskinen også videre, når den rives ud af hånden. Hold derfor altid fast i maskinen med begge hænder i de dertil beregnede holdegreb, sørg for at stå stabilt og arbejd koncentreret.

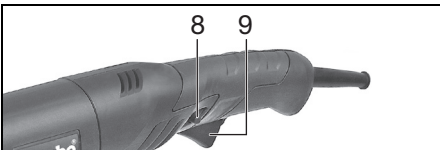
Maskiner med afbrydergreb:



Tænd: Skub skydekontakten (6) frem. El-værktøjet holdes tændt ved at trykke kontakten ned, til den går i hak.

Sluk: Tryk på den bagerste del af skydekontakten (6), og giv slip.

Maskiner med sikkerhedsafbryder (med dødmandsfunktion):



Midlertidig tilkobling:

Tilkobling: Tryk spærren (9) ind, og tryk derefter på afbrydergrebet (10). Slip spærren (9).

Frakobling: Slip afbrydergrebet (10).

Fast tilkobling (afhængig af udstyr):

Tilkobling: Tryk spærren (9) ind, og hold den trykket. Tryk afbrydergrebet (10) ind, og hold det trykket. Maskinen er nu tændt. Tryk nu spærren (9) ind igen for at fastlåse afbrydergrebet (10) (fast tilkobling).


Frakobling: Tryk på afbrydergrebet (10), og slip det.

8.3 Arbejdsanvisninger

Slibning:

Tryk maskinen jævnt frem og tilbage over fladen, således at emnets overflade ikke bliver for varm. Skrubslibning: Med en arbejdsvinkel på 30° - 40° opnås det bedste resultat.

Skæring:

 Arbejd ved skæring altid i modløb (se billede). Ellers er der fare for, at maskinen springer ukontrolleret ud af snittet. Arbejd med jævn fremføring, der passer til det materiale, der skal bearbejdes. Undgå at sidde fast, tryk ikke, sving ikke.

Sandpapirslibning:

Tryk maskinen jævnt frem og tilbage over fladen, således at emnets overflade ikke bliver for varm.

Arbejde med stålborster:

Tryk maskinen jævnt.

9. Rengøring

Ved bearbejdningen kan partikler afleje sig i el-værktøjets indre. Det hindrer kølingen af el-værktøjet. Ledende aflejringer kan påvirke el-værktøjets beskyttelsesisolering og forårsage elektriske farer.

Støvsug el-værktøjet regelmæssigt, ofte og grundigt gennem alle ventilationsåbninger foran og bagved eller blæs dem ud med tør luft. Afbryd el-værktøjet forinden fra energiforsyningen og brug her en egnet støvmaske. Sørg for en korrekt udsugning ved udblæsningen.


10. Afhjælpning af fejl (afhængigt af udstyr)

Genstartssikring: Maskinen kører ikke. Den elektriske beskyttelse mod genindkobling er aktiveret. Hvis netstikket stikkes i, mens maskinen er tændt, eller når strømforsyningen etableres igen efter en afbrydelse, kører maskinen ikke. Sluk og tænd igen for maskinen.

11. Tilbehør

Brug kun originalt Metabo tilbehør. Se side 4.

Brug kun tilbehør, som opfylder de krav og specifikationer, som er angivet i denne brugsanvisning.

 Brug altid det indsatsværktøj, der er egnet til arbejdsopgaven, samt den foreskrevne beskyttelsesskærm. **Se side 4.** (Figurerne er vejledende).

Arbejdsoppgave:

- 1 = Slibning med fladen
- 2 = Skæring
- 3 = Hulboring
- 4 = Trådbørstning
- 5 = Sandpapirslibning

Indsatsværktøjer:

- 1.1 = Skrubslibbeskive
- 2.1 = Skæreskive „Metal“
- 2.2 = Skæreskive „Murværk/Beton“
- 2.3 = Diamantskæreskive „Murværk/Beton“
- 2.4 = Skæreskive til et dobbelt formål (kombineret slibe- og skæreskive)
- 3.1 = Diamantborekrøner
- 4.1 = Rundbørste
- 4.2 = Kopbørste
- 5.1 = Lamelslibbeskive
- 5.2 = Slibeskive til slibeark


foreskrevet beskyttelseskærm:

- Type A = Skærebekyttelseskærm /
Beskyttelseskærm inkl. clip til
beskyttelseskærm til skæring
- Type B = Beskyttelseskærm til slibning
- Type C = Beskyttelseskærm til slibning og skæring
(kombination)

Øvrigt tilbehør:**(se også www.metabo.com)****A Spændemøtrik (13)****B Spændemøtrik (uden værktøj) (2)**

Det komplette tilbehørsprogram findes på www.metabo.com eller i tilbehørskataloget.

12. Reparation

 Reparationer på el-værktøjer må kun foretages af faguddannede elektrikere!

Et defekt strømkabel må kun udskiftes med et specielt, originalt strømkabel fra Metabo, der er tilgængeligt hos Metabo service.


Henvend Dem til Deres Metabo-forhandler, når De skal have repareret Deres Metabo el-værktøj. Adresser findes på www.metabo.com.

Reservedelister kan downloades på www.metabo.com.

13. Miljøbeskyttelse

Slibestøvet, som opstår, kan indeholde skadelige stoffer: Bortskaf ikke støvet med husholdningsaffaldet, men aflever det til et indsamlingssted for specialaffald.

Overhold de lokale regler om miljøvenlig bortskaffelse og genbrug af udtjente maskiner, emballage og tilbehør.

 Kun for EU-lande: El-værktøj må ikke smides i husholdningsaffaldet! I henhold til det europæiske direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og omsættelsen til national lovgivning skal brugte el-værktøjer indsamles adskilt og genanvendes i en recycling-proces.

14. Tekniske Data

Uddybning af oplysningerne på side 3. Vi forbeholder os ret til ændringer, der tjener til teknisk fremskridt.

- D_{max} = Maksimal diameter for indsatsværktøjet
- $t_{max,1}$ = maksimal tilladt tykkelse for indsatsværktøjet i spændområdet ved anvendelse af spændemøtrik (13)
- $t_{max,3}$ = maksimal tilladt tykkelse for indsatsværktøjet
- $t_{max,4}$ = maks. tilladt tykkelse på skivebørster
- M = Spindelgevind
- l = Slibespindlens længde
- n = Firløbs hastighed (maksimal hastighed)
- P_1 = Nominal optagen effekt
- P_2 = Afgiven effekt
- m = Vægt uden netkabel

Måleværdier beregnet jf. EN 60745.


Klasse II maskine

~ Vekselstrøm

De angivne tekniske data er tolerancesat (svarende til de pågældende gyldige standarder).

 Emissionsværdier

Disse værdier gør det muligt at bestemme el-værktøjets emissioner og sammenligne forskellige el-værktøjer med hinanden. Alt efter el-værktøjets eller indsatsværktøjernes anvendelsesbetingelser og tilstand kan den faktiske belastning være højere eller lavere. Tag også højde for arbejds pauser og perioder med lav belastning. Træf de nødvendige beskyttelsesforanstaltninger for brugeren, f.eks. organisatoriske foranstaltninger, på baggrund af de anslåede værdier.

 Slibning af tynde metalplader eller andre let vibrerende emner med stor overflade kan føre til en væsentligt højere støjemission (op til 15 dB), end de angivne støjemissionsværdier. Sådanne emner skal så vidt muligt hindres i forhold til støjemission med egnede tiltag, f.eks. En montering af tunge, fleksible isoleringsmætter. Den øgede støjemission skal også tages i betragtning ved risikovurderingen for støjbelastning og valget af et passende høreværn.

Samlet vibration (vektorsum af tre retninger) målt iht. EN 60745:

$a_{h,AG}$ = Vibrationsemission (overfladeslibning)

$a_{h,DS}$ = Vibrationsemission (slibning med slibebackskive)


$K_{h,AG/DS}$ = Usikkerhed (vibration)

Typiske A-vægtede lyd niveauer:

L_{pA} = Lydtryksniveau

L_{WA} = Lydeffektniveau

K_{pA} , K_{WA} = Usikkerhed

 **Brug høreværn!**

Instrukcja oryginalna

1. Oświadczenie zgodności

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że szlifierki kątowe oznaczone typem i numerem seryjnym *1) spełniają wszystkie obowiązujące przepisy dyrektyw *2) i norm *3). Dokumentacja techniczna *4) - patrz strona 3.

2. Użycie zgodne z przeznaczeniem

Szlifierki kątowe z oryginalnym wyposażeniem firmy Metabo przeznaczone są do szlifowania, szlifowania papierem ściernym, pracy ze szczotkami i cięcia ściernicą metalu, betonu, kamienia i podobnych materiałów bez użycia wody.

Za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem odpowiedzialność ponosi wyłącznie użytkownik.

Należy przestrzegać zatwierdzonych przepisów zapobiegania wypadkom i dołączonych wskazówek dotyczących bezpiecznego użytkowania.

3. Ogólne przepisy bezpieczeństwa



Dla bezpieczeństwa użytkownika oraz w celu ochrony elektronarzędzia zwrócić szczególną uwagę na miejsca w tekście oznaczone tym symbolem!



OSTRZEŻENIE – W celu zminimalizowania ryzyka obrażeń zapoznać się z treścią instrukcji obsługi.



OSTRZEŻENIE – **Przeczytać wszystkie uwagi dotyczące bezpieczeństwa, instrukcje, materiały graficzne i dane techniczne, którymi opatrzone elektronarzędzie.** *Nieprzestrzeżenie poniższych uwag może się stać przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/ albo poważnych obrażeń ciała.*

Starannie przechowywać wszystkie uwagi dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia, aby móc z nich skorzystać w przyszłości. Przekazując elektronarzędzie innym osobom, należy przekazać również niniejszą dokumentację.

4. Specjalne wskazówki dotyczące bezpiecznego użytkowania

4.1 Wspólne uwagi dotyczące bezpieczeństwa odnośnie szlifowania, szlifowania papierem ściernym, obróbki szczotkami drucianymi oraz przecinania:

a) **Niniejsze elektronarzędzie jest przeznaczone do użytkowania jako szlifierka, szlifierka do szlifowania papierem ściernym,**

szczotka druczana, otwornica oraz szlifierko-przecinarka. Zapoznać się ze wszystkimi uwagami dotyczącymi bezpieczeństwa, zaleceniami, ilustracjami i parametrami dołączonymi do urządzenia. W przypadku nieprzestrzeżenia któregokolwiek z poniższych zaleceń może dojść do porażenia prądem, pożaru i/ lub poważnych obrażeń ciała.

b) **Niniejsze elektronarzędzie nie nadaje się do polerowania.** Używanie elektronarzędzia do prac, do których nie zostało przewidziane, może stanowić zagrożenie i być przyczyną obrażeń ciała.

c) **Nie używać elektronarzędzia do zastosowań, do których nie zostało ono wyraźnie zaprojektowane i przeznaczone przez jego producenta.** Taka zamiana może prowadzić do utraty panowania nad elektronarzędziem i poważnych obrażeń ciała.

d) **Nie stosować narzędzia roboczego, którego producent nie przewidział i nie dopuścił do współpracy z tym elektronarzędziem.** Sama możliwość zamocowania osprzętu do elektronarzędzia nie zapewnia jego bezpiecznego użytkowania.

e) **Dopuszczalna prędkość obrotowa narzędzia roboczego musi być co najmniej tak duża jak maksymalna prędkość obrotowa podana na elektronarzędziu.** Narzędzie robocze wirujące z prędkością większą od dopuszczalnej może pęknąć i zostać odrzucone.

f) **Średnica zewnętrzna i grubość narzędzia roboczego muszą odpowiadać wymiarom podanym dla danego elektronarzędzia.** Narzędzia robocze o nieprawidłowych wymiarach mogą być niewystarczająco zabezpieczone lub kontrolowane.

g) **Wymiary mocowania narzędzia roboczego muszą odpowiadać wymiarom uchwytu mocującego elektronarzędzia.** Narzędzia robocze, które są nieprecyzyjnie zamontowane na elektronarzędziu, obracają się nierównomiernie, bardzo mocno wibrują i mogą spowodować utratę kontroli.

h) **Nie używać uszkodzonych narzędzi roboczych. Przed każdym użyciem sprawdzić narzędzie robocze, np. tarcze szlifierskie pod kątem odprysków i pęknięć, talerze szlifierskie pod kątem pęknięć, starcia lub silnego zużycia, szczotki druczane pod kątem luznych lub wytamanych drutów.** Jeśli elektronarzędzie lub mocowane narzędzie robocze spadnie na podłogę, należy sprawdzić, czy nie jest uszkodzone lub użyć nieuszkodzonego narzędzia roboczego. Po sprawdzeniu i zamocowaniu narzędzia, należy stanąć samemu i poprosić osoby znajdujące się w pobliżu o pozostanie poza płaszczyzną obrotową wirującego narzędzia oraz uruchomić zamocowane narzędzie robocze z maksymalną prędkością obrotową na jedną minutę. Uszkodzone narzędzia robocze zwykle pękają w czasie przeprowadzania tego testu.

i) **Nosić środki ochrony indywidualnej. Zależnie od rodzaju wykonywanych prac stosować pełną ochronę twarzy, ochronę oczu lub okulary ochronne. O ile zachodzi taka potrzeba, stosować maskę przeciwpyłową, ochronniki słuchu, rękawice ochronne lub specjalny fartuch chroniący przed drobnymi cząstkami ściernicy i szlifowanego materiału.**

Chronić oczy przed ciałami obcymi odrzucanymi podczas wykonywania różnych prac. Maski przeciwpyłowa i maska ochronna dróg oddechowych muszą być w stanie odfiltrować pył powstający podczas pracy. Długotrwałe narażenie na duży hałas może spowodować utratę słuchu.

j) **W stosunku do innych osób należy zwracać uwagę, aby zachowały bezpieczną odległość od strefy roboczej. Każda osoba, która wchodzi do strefy roboczej musi nosić środki ochrony indywidualnej.** Odłamki obrabianego elementu lub pęknięte narzędzia robocze mogą zostać wyrzucone i spowodować obrażenia również poza bezpośrednią strefą roboczą.

k) **Podczas wykonywania prac, w trakcie których narzędzie robocze może natrafić na ukryte przewody elektryczne lub na własny kabel sieciowy, trzymać elektronarzędzie wyłączając je z izolowane uchwyty.** Kontakt z przewodem znajdującym się pod napięciem może spowodować przepływ prądu przez metalowe elementy urządzenia i w efekcie doprowadzić do porażenia prądem.

l) **Przewód zasilający należy trzymać z dala od obracających się narzędzi roboczych.** W przypadku utraty kontroli nad narzędziem może nastąpić przecięcie albo pochywycenie kabla, a także dostanie się rąk do wirującego narzędzia roboczego.

m) **W żadnym wypadku nie wolno odkładać elektronarzędzia przed całkowitym zatrzymaniem się narzędzia roboczego.** Obracające się narzędzie robocze może zetknąć się z powierzchnią, na którą zostanie odłożone i w konsekwencji spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem.

n) **Nie wolno przenosić pracującego elektronarzędzia.** Na skutek przypadkowego dotknięcia ubranie użytkownika może zostać pochwycone przez wirujące narzędzie robocze, które może wwiercić się w ciało.

o) **W regularnych odstępach czasu czyścić szczeliny wentylacyjne elektronarzędzia.** Wentylator silnika wciąga pył do obudowy, a duże nagromadzenie pyłu metalowego może spowodować zagrożenia związane z prądem elektrycznym.

p) **Nie używać elektronarzędzia w pobliżu materiałów palnych.** Iskry mogą spowodować zapłon takich materiałów.

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

4.2 Odrzut i odpowiednie uwagi dotyczące bezpieczeństwa

Odrzut jest gwałtowną reakcją spowodowaną zablokowaniem lub zahaczeniem wirującego narzędzia roboczego, takiego jak tarcza szlifierska, talerz szlifierski, szczotka druciana itp. Zahaczenie lub zablokowanie powoduje nagłe zatrzymanie się wirującego narzędzia roboczego. Wskutek tego niekontrolowane elektronarzędzie uzyskuje przyspieszenie w kierunku przeciwnym do kierunku obrotów zablokowanego narzędzia roboczego.

Jeśli np. tarcza szlifierska ulegnie zakleszczeniu lub zablokowaniu w elemencie, to zablokowana krawędź tarczy zagłębiona w elemencie może spowodować wyłamanie tarczy lub odrzut. Tarcza szlifierska przemieszcza się wtedy w kierunku operatora albo przeciwnym, zależnie od kierunku obrotów zablokowanej tarczy. W takim przypadku tarcze szlifierskie mogą również pękać.

Odrzut jest konsekwencją nieprawidłowego użytkowania elektronarzędzia i/lub niewłaściwych warunków roboczych. Podjęcie odpowiednich, opisanych poniżej środków ostrożności pozwala zapobiec temu zjawisku.

a) **Mocno trzymać elektronarzędzie oraz utrzymywać ciało i ramiona w pozycji, która pozwoli zamortyzować siłę odrzutu. Zawsze używać rękawic pomocniczej, aby mieć jak najlepszą kontrolę nad siłą odrzutu lub nad momentami reakcji podczas rozruchu.** Poprzez odpowiednie środki ostrożności operator może zapanować nad odrzutem i cofnięciem.

b) **Nigdy nie zbliżać rąk do wirujących narzędzi roboczych.** W przypadku odrzutu narzędzie robocze może obsunąć się po ręce.

c) **Unikać obszaru, w kierunku którego może zostać odrzucone zablokowane elektronarzędzie.** W wyniku odrzutu elektronarzędzie przemieszcza się w kierunku przeciwnym do ruchu tarczy szlifierskiej w miejscu zablokowania.

d) **Szczególną ostrożność zachować podczas pracy w strefie narożników, ostrych krawędzi itp. Unikać sytuacji, w których narzędzia robocze uderzają o element obrabiany i ulegają zakleszczeniu.** W narożnikach, na ostrych krawędziach lub w przypadku uderzenia wirujące narzędzie robocze łatwo się zakleszcza. Powoduje to utratę kontroli lub odrzut.

e) **Do cięcia drewna nie używać tarczy łańcuchowej, diamentowej tarczy tnącej z segmentami, pomiędzy którymi szczeliny są większe niż 10 mm, oraz tarczy zębatej.** Takie narzędzia robocze często powodują odrzut lub utratę kontroli.

4.3 Specjalne zasady bezpieczeństwa dotyczące szlifowania i przecinania tarczą:

a) **Stosować wyłącznik ściernice dopuszczone dla danego elektronarzędzia i osłonę przewidzianą dla tej ściernicy.** Ściernice, które nie są przewidziane dla danego elektronarzędzia

mogą być niedostatecznie osłonięte i nie gwarantują należytego bezpieczeństwa.

b) **Wypukłe tarcze szlifierskie należy mocować w taki sposób, aby powierzchnia szlifująca nie wystawała ponad płaszczyznę krawędzi osłony.** Nieprawidłowo zamontowana tarcza szlifierska wystająca ponad płaszczyznę krawędzi osłony nie gwarantuje wystarczającego zabezpieczenia.

c) **Ostona musi być bezpiecznie zamocowana na elektronarzędziu i ustawiona w taki sposób, aby zapewnić najwyższy stopień bezpieczeństwa, tzn. tak, żeby w stronę użytkownika była skierowana możliwie najmniejsza część nieosłoniętej ściernicy.**

Zadaniem osłony jest ochrona użytkownika przed odłatkami, przypadkowym dotknięciem ściernicy, jak również przed iskrami, które mogą spowodować zapalenie odzieży.

d) **Ściernic wolno używać tylko do zalecanych zastosowań. Przykład: do szlifowania nigdy nie używać bocznej powierzchni tarczy, która jest przeznaczona do przecinania.** Tarcze tnące są przeznaczone do usuwania materiału za pomocą krawędzi tarczy. Boczny nacisk na tarczę może spowodować jej pęknięcie.

e) **Stosować wyłącznie nieuszkodzone kołnierze mocujące o wielkości i kształcie odpowiednim dla wybranej ściernicy.**

Prawidłowo dobrany kołnierz stanowi oparcie dla tarczy szlifierskiej, a tym samym zmniejsza ryzyko jej pęknięcia. Kołnierze do tarcz tnących mogą się różnić od kołnierzy do innych tarcz szlifierskich.

f) **Nie stosować używanych tarcz szlifierskich przeznaczonych do większych elektronarzędzi.** Tarcze szlifierskie przeznaczone do większych elektronarzędzi nie są przystosowane do wysokich prędkości obrotowych mniejszych elektronarzędzi i mogą pękać.

g) **W przypadku stosowania tarcz o podwójnym przeznaczeniu zawsze używać osłony odpowiedniej do wykonywanej pracy.** W przypadku niezastosowania właściwej osłony może zabraknąć odpowiedniego zabezpieczenia, co może być przyczyną poważnych obrażeń.

4.4 Dodatkowe specjalne uwagi dotyczące bezpieczeństwa podczas cięcia:

a) **Unikać blokowania tarczy tnącej i zbyt dużego docisku. Nie wykonywać nadmiernie głębokich cięć.** Przeciążenie tarczy tnącej zwiększa jej naprężenia i podatność na zakleszczenie lub zablokowanie, a tym samym możliwość odrzutu lub pęknięcia tarczy.

b) **Unikać strefy przed i za wirującą tarczą tnącą.** W przypadku przemieszczania tarczy tnącej w obrabianym elemencie od siebie, w razie odrzutu elektronarzędzie z wirującą tarczą zostaje wyrzucone bezpośrednio w kierunku użytkownika.

c) **W przypadku zakleszczenia tarczy tnącej lub przzerwania pracy wyłączyć elektronarzędzie i przytrzymać je spokojnie, aż tarcza całkowicie się zatrzyma. Nie wolno wyciągać obracającej się jeszcze tarczy tnącej z nacięcia, gdyż może**

to spowodować odrzut. Zlokalizować i usunąć przyczynę zakleszczenia.

d) **Nie włączać elektronarzędzia dopóki znajduje się ono w obrabianym elemencie. Cięcie można ostrożnie kontynuować, dopiero kiedy tarcza tnąca osiągnie maksymalną prędkość obrotową.** W przeciwnym razie tarcza może się zakleszczyć, wyskoczyć z obrabianego detalu lub spowodować odrzut.

e) **Aby zmniejszyć ryzyko odrzutu na skutek zakleszczenia się tarczy tnącej, obrabiane płyty i większe elementy należy podparać. Duże elementy poddawane obróbce mogą się wyginać pod własnym ciężarem.** Element obrabiany musi być podparty po obu stronach tarczy, zarówno w pobliżu linii cięcia, jak i przy krawędzi.

f) **Szczególną ostrożność zachować przy „wciągnięciu” w istniejące ściany lub inne nieznanne obszary.** Tarcza tnąca zagłębiona w ścianie może natrafić na przewody gazowe, wodne, elektryczne lub inne objekty i spowodować odrzut.

g) **Nie wykonywać cięć krzywoliniowych.** Przeciążenie tarczy tnącej zwiększa jej naprężenia i podatność na zakleszczenie lub zablokowanie, a tym samym możliwość odrzutu lub pęknięcia tarczy, co może prowadzić do poważnych obrażeń.

4.5 Specjalne uwagi dotyczące bezpieczeństwa odnośnie szlifowania papierem ściernym:

a) **Używać arkuszy szlifierskich o właściwym rozmiarze i przestrzegać informacji producenta dotyczących wyboru arkuszy szlifierskich.**

Arkusze szlifierskie wystające poza talerz szlifierski mogą spowodować obrażenia, a także zahaczenie, zerwanie arkusza lub odrzut.


4.6 Specjalne uwagi dotyczące bezpieczeństwa odnośnie prac z użyciem szcetek drucianych:


a) **Pamiętać, że szcotka drucziana traci druty również w trakcie zwykłego użytkowania. Nie przeciążać drutów zbyt mocnym dociskiem.**


Odrzucone kawałki drutu mogą bardzo łatwo przebić cienką odzież i/lub skórę.

b) **Jeżeli zalecane jest używanie osłony zabezpieczającej, wyeliminować możliwość dotknięcia osłony przez szcawkę druczianą.** Wskutek docisku i działania siły odśrodkowej szcawki talerzowe i garnkowe mogą zwiększać swoją średnicę.

4.7 Dalsze wskazówki bezpieczeństwa:

 **OSTRZEŻENIE** – Zawsze nosić okulary ochronne.

 Nosić ochronniki słuchu.

 **OSTRZEŻENIE** – Elektronarzędzie obsługiwać zawsze obiema rękami.



Podczas przecinania nie używać osłony zabezpieczającej do szlifowania. Ze względów bezpieczeństwa do pracy z tarczą tnącą należy używać osłony do przecinania.

Nie stosować diamentowych tarcz tnących z segmentami, pomiędzy którymi szczeliny są większe niż 10 mm. Dopuszczalne są tylko ujemne kąty natarcia segmentów.

Kompozytowe tarcze tnące stosować tylko w przypadku, gdy są wzmocnione.

Używać elastycznych podkładek, jeżeli zostały dostarczone w komplecie z materiałami szlifierskimi i są wymagane.

Przestrzegaj informacji producenta narzędzia i osprzętu! Chronić tarcze przed smarem i uderzeniami!

Narzędzia robocze przechowywać i stosować zgodnie z zaleceniami producenta.

Nigdy nie stosować tarcz tnących do szlifowania zdzierającego lub usuwania zadziorów! Tarcze tnące nie mogą być poddawane naciskom bocznym.

Obrabiany element musi mocno przylegać i być zabezpieczony przed przesunięciem, np. za pomocą urządzeń mocujących. Duże elementy obrabiane muszą być odpowiednio podparte.

W przypadku zastosowania narzędzi mocowanych z wkładką gwintowaną, koniec wrzeciona nie może stykać się z dnem otworu narzędzia szlifierskiego. Należy zwracać uwagę na to, aby gwint w narzędziu mocowanym był wystarczająco długi dla pomieszczenia długości wrzeciona. Gwint w narzędziu mocowanym musi pasować do gwintu na wrzecionie. Długość wrzeciona i gwint wrzeciona patrz strona 3 i rozdział 14. Dane techniczne.

Zaleca się stosowanie odpowiedniego stacjonarnego urządzenia odsysającego. Na zasilaniu elektrycznym zainstalować wyłącznik różnicowoprądowy (RCD) o maks. prądzie wyzwalającym 30 mA. W przypadku wyłączenia szlifierki kątovej przez wyłącznik różnicowoprądowy sprawdzić i oczyścić urządzenie. Patrz rozdział 9. Czyszczenie.

Należy zadbać o to, by przy pracy w warunkach zapylenia otwory wentylacyjne nie były przysłonięte. Jeśli zachodzi potrzeba usunięcia pyłu należy najpierw odłączyć urządzenie elektryczne od sieci zasilającej (używać przedmioty niemetalowe) i unikać uszkodzenia elementów wewnętrznych.

Nie wolno używać uszkodzonych, nieokrągłych względnie wibrujących narzędzi.

Należy unikać uszkodzenia przewodów gazowych lub wodociągowych, przewodów elektrycznych i ścian nośnych (statyka).

Przed przystąpieniem do wprowadzania jakichkolwiek ustawień, przezbrajania lub konserwacji należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda wtykowego.

Uszkodzony lub popękany uchwyt dodatkowy należy wymienić. Nie wolno używać urządzenia z uszkodzonym uchwytem dodatkowym.

Uszkodzoną lub popękaną osłonę należy wymienić. Nie wolno używać urządzenia z uszkodzoną osłoną.

Opisywane elektronarzędzie nie jest przewidziane do polerowania. Prawo do gwarancji wygasa w przypadku użycia niezgodnego z przeznaczeniem! Silnik może ulec przegrzaniu i elektronarzędzie może ulec uszkodzeniu. Do prac polerskich zalecane jest stosowanie polerki kątovej naszej firmy.

Małe elementy poddawane obróbce należy odpowiednio zamocować. Można je zamocować na przykład w imadle.

W przypadku stosowania tarcz o podwójnym przeznaczeniu (kombinacja tarczy szlifierskiej i ściernicy tnącej) montowanych za pomocą kołnierza wolno używać wyłącznie następujących typów osłon: typ A, typ C. Patrz rozdział 11.

Stosowanie właściwej osłony:

Stosowanie niewłaściwej osłony może być przyczyną utraty kontroli i poważnych obrażeń.

Przykłady nieprawidłowego zastosowania:

- W przypadku stosowania osłony typu A do szlifowania bocznego osłona i element obrabiany mogą sobie wzajemnie przeszkadzać, co prowadzi do niedostatecznej kontroli.
- W przypadku stosowania osłony typu B do przecinania kompozytowymi tarczami tnącymi istnieje podwyższone ryzyko narażenia na wyrzucane iskry i cząstki ściernic oraz odłamki tarczy szlifierskiej w przypadku jej pęknięcia.
- W przypadku stosowania osłony typu A, B, C do przecinania i szlifowania bocznego w betonie i murze istnieje podwyższone ryzyko narażenia na działanie pyłu oraz utraty kontroli skutkującej odrzutem.
- W przypadku stosowania osłony typu A, B, C ze szczotką talerzową o grubości większej niż dopuszczalna druty mogą natrafić na osłonę, co może spowodować ich złamanie.

Zawsze używać osłony przeznaczonej do danego narzędzia roboczego. Patrz rozdział 11.

Redukcja zapylenia:

OSTRZEŻENIE – Niektóre rodzaje pyłów, które powstają podczas szlifowania papierem ściernym, cięcia, szlifowania, wiercenia i innych prac, zawierają substancje chemiczne, o których wiadomo, że wywołują raka, wady wrodzone lub zaburzają zdolność rozrodczą. Takie chemikalia to na przykład:

- ołów z jastrychów na bazie ołowiu,
- pył mineralny z cegiel, cement i inne wyroby murarskie, oraz
- arsen i chrom zawarty w drewnie poddawany obróbce chemicznej.

Ryzyko narażenia jest uzależnione od częstotliwości wykonywania takich prac. Aby zmniejszyć zagrożenie ze strony substancji chemicznych: pracować w obszarze o dobrej wentylacji i stosować atestowane środki ochrony, np. maski przeciwpyłowe zaprojektowane do filtrowania cząstek mikroskopijnej wielkości.

Powyższe informacje odnoszą się również do pyłów powstających przy obróbce innych

materiałów, np. niektórych rodzajów drewna (drewno dębowe lub bukowe), metali, azbestu. Inne znane schorzenia, to np. reakcje alergiczne i choroby układu oddechowego. Zapobiegać przedostawaniu się cząstek pyłu do organizmu.

Przestrzegać wytycznych dotyczących obrabianego materiału, pracowników, rodzaju i miejsca zastosowania oraz przepisów krajowych (np. przepisów BHP, utylizacji).

Eliminować szkodliwe cząstki z powietrza w miejscu ich emisji i zapobiegać ich odkładaniu się w otoczeniu.

Do prac specjalnych używać odpowiedniego osprzętu. Pozwoli to ograniczyć ilość cząstek przenikających w niekontrolowany sposób do otoczenia.

Używać odpowiedniej instalacji do odsysania pyłu.

W celu zminimalizowania zagrożenia pyłem:

- Nie kierować uwalnianych cząstek i strumienia powietrza wylotowego z maszyny w stronę samego siebie, w kierunku innych osób znajdujących się w pobliżu ani na osiadły pył.
- Używać systemów odpylania i/lub oczyszczaczy powietrza.
- Zapewnić dobrą wentylację miejsca pracy oraz jego czystość dzięki stosowaniu wyciągu powietrza. Zamiatanie i nadmuchiwanie powodują wzbijanie pyłu.
- Odzież ochronną odkurzać lub prać. Nie przedmuchiwać, nie trzepać, nie czyścić szczotką.


5. Przegląd

Patrz strona 2.


- 1 Uchwyt do ręcznego przykręcania/odkręcania nakrętki mocującej (beznarzędziowej) *
- 2 Nakrętka mocująca (beznarzędziowa) *
- 3 Kotnierz wsporczy
- 4 Wrzeciono
- 5 Przycisk zabezpieczający wrzeciono
- 6 Przelącznik suwakowy do włączania/wyłączania *
- 7 Rękojeść
- 8 Pokrętko nastawcze prędkości obrotowej *
- 9 Blokada (przed niezamierzonym włączeniem, ewent. do włączenia trybu pracy ciągłej) *
- 10 Przycisk włącznika (do włączania i wyłączania) *
- 11 Uchwyt dodatkowy
- 12 Oslona
- 13 Nakrętka mocująca *
- 14 Klucz dwuotworowy *
- 15 Śruba zaciskowa
- 16 Dźwignia do mocowania osłony *

* w zależności od wyposażenia/nie objęte zakresem dostawy


6. Uruchomienie

 Przed uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić, czy podane na tabliczce napięcie


sieciowe i częstotliwość sieciowa zgodne są z cechami napięcia sieciowego w miejscu pracy .

 Na zasilaniu elektrycznym należy zainstalować wyłącznik różnicowoprądowy z maks. prądem wyzwalającym 30mA.

6.1 Mocowanie uchwytu dodatkowego

 Pracę należy wykonywać wyłącznie z zamocowanym uchwytem dodatkowym (11)! Przykręcić uchwyt dodatkowy po lewej lub prawej stronie urządzenia.

6.2 Mocowanie osłony

 Ze względów bezpieczeństwa stosować wyłącznie osłonę przeznaczoną do danego narzędzia roboczego! Stosowanie niewłaściwej osłony może być przyczyną utraty kontroli i poważnych obrażeń. Patrz także rozdział 11. Osprzęt!

W 1100..., W 1150...:

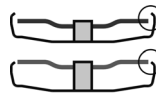
Patrz strona 2, rysunek C.

- Odkręcić śrubę (15). Nasadzić osłonę (12) w pozycji, jak pokazano na rysunku.
- Obrócić osłonę w taki sposób, aby zamknięta strefa była skierowana w stronę użytkownika.
- Dokręcić śrubę (15), zabezpieczenie przed obrotem musi przy tym znaleźć się w wyźłobieniach.
- Sprawdzić bezpieczeństwo zamocowanie: osłona nie może dać się obracać.

WP 1200...RT, WE 1500...RT, WEV 1500...RT:


Patrz strona 2, rysunek D.


- Pociągnąć za dźwignię (16). Nasadzić osłonę (12) w pozycji, jak pokazano na rysunku.
- Zwolnić dźwignię i przekręcić osłonę aż dźwignia zatrzaśnie się.
- Pociągnąć za dźwignię (16) i obrócić osłonę w taki sposób, aby zamknięta strefa skierowana była w stronę użytkownika.
- Sprawdzić bezpieczeństwo zamocowania: Dźwignia musi być zatrzaśnięta i osłona nie może się przekręcać.



Należy stosować wyłącznie narzędzia mocowane, ponad które osłona wystaje o co najmniej 3,4 mm.

7. Mocowanie tarczy szlifierskiej

 Przed każdym przystąpieniem do przezbierania: wyciągać wtyczkę przewodu zasilającego z gniazda wtykowego. Urządzenie musi być wyłączone i wrzeciono musi być nieruchome.

 Do prac ze ściernicami tnącymi ze względów bezpieczeństwa należy stosować osłonę do przecinania ściernicowego (patrz rozdział 11. Akcesoria).

7.1 Blokowanie wrzeciona

- Nacisnąć przycisk blokujący wrzeciono (5) i przekręcić wrzeciono (4) ręką do momentu, aż przycisk blokujący wrzeciono odczuwalnie zatrzaśnie się.


7.2 Nakładanie tarczy szlifierskiej


Patrz strona 2, rysunek A.

- Nałożyć kołnierz wsporczy (3) na wrzeciono (patrz ilustracje wyżej). Jest on prawidłowo zamontowany, gdy nie można go obracać na wrzecionie.
- Nałożyć tarczę szlifierską na kołnierz wsporczy (3) (patrz ilustracje wyżej). Tarcza szlifierska musi równomiernie przylegać do kołnierza wsporczoego. Kołnierz blaszany ściernic tnących musi przylegać do kołnierza wsporczoego.


Wskazówka: Kołnierz oporowy (3) jest zabezpieczony przed zgubieniem. Zdejmowanie: ewentualnie zdjąć przy użyciu siły.

7.3 Przykręcanie/odkręcanie nakrętki mocującej (beznarzędziowej) (w zależności od wyposażenia)

 Przykręcić nakrętkę mocującą (beznarzędziową) (2) używając wyłącznie ręki!

 Do pracy uchwyt (1) musi być zawsze płasko złożony na nakrętce mocującej (2).

Przykręcanie nakrętki mocującej (beznarzędziowej) (2):

 Jeśli w miejscu mocowania narzędzie jest grubsze niż 6 mm, nie można stosować nakrętki mocującej (beznarzędziowej)! W takim przypadku należy użyć nakrętki mocującej (13) z kluczem dwuotworowym (14).

- Blokowanie wrzeciona (patrz rozdział 7.1).
- Podnieść uchwyt (1) nakrętki mocującej.
- Nałożyć nakrętkę mocującą (2) na wrzeciono (4). Patrz rysunek, strona 2.
- Trzymając za uchwyt (1) przykręcić **ręcznie** nakrętkę mocującą w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
- Znowu złożyć uchwyt (1).

Odkręcanie nakrętki mocującej (beznarzędziowej) (2):

- Blokowanie wrzeciona (patrz rozdział 7.1).
- Podnieść uchwyt (1) nakrętki mocującej.
- Odkręcić **ręcznie** nakrętkę mocującą (2) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

Wskazówka: Do odkręcania bardzo mocno przykręconej nakrętki mocującej (2) można również użyć klucza dwuotworowego.

7.4 Mocowanie/odkręcanie nakrętki mocującej (w zależności od wyposażenia)



Mocowanie nakrętki mocującej (13):

Obie strony nakrętki mocującej różnią się między sobą. Wkręcić nakrętkę mocującą na wrzeciono w następujący sposób:

Patrz strona 2, rysunek B.

- **A) W przypadku cienkich tarcz szlifierskich:** Piersień oporowy nakrętki mocującej (13) skierowany jest do góry, aby cienka tarcza szlifierska mogła zostać bezpiecznie przymocowana.

- **B) W przypadku cienkich tarcz szlifierskich:** Piersień oporowy nakrętki mocującej (13) skierowany jest w dół, aby nakrętka mocująca mogła zostać bezpiecznie przymocowana na wrzecionie.

- Zablokować wrzeciono. Przykręcić nakrętkę mocującą (13) kluczem dwuotworowym (14) w kierunku ruchu wskazówek zegara.

Odkręcanie nakrętki mocującej:

- Blokowanie wrzeciona (patrz rozdział 7.1). Odkręcić nakrętkę mocującą (13) kluczem dwuotworowym (14) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

8. Użytkowanie

8.1 Ustawianie prędkości obrotowej (w zależności od wyposażenia)


Pokrętłem nastawczym (8) ustawić zalecaną prędkość obrotową. (mała liczba = niska prędkość obrotowa; duża liczba = wysoka prędkość obrotowa)


Tarcza tnąca, tarcza zdzierająca, ściernica garnkowa, diamentowa tarcza tnąca: **wysoka prędkość obrotowa**


Szczotka: **średnia prędkość obrotowa**
Talerz szlifierski: **niska do średniej prędkości obrotowej**


Wskazówka: do prac polerskich polecamy stosowanie polerki kątowej naszej firmy.


8.2 Włączanie i wyłączanie

 Urządzenie należy prowadzić zawsze obiema rękami.

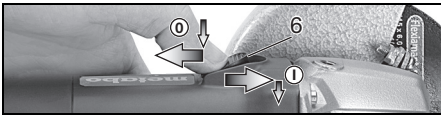
 Najpierw włączyć urządzenie, a dopiero potem dosunąć narzędzie mocowane do obrabianego elementu.

 Należy unikać, aby urządzenie zasysało dodatkowy pył i wióry. Urządzenie należy włączyć i wyłączać z dala od nagromadzonego pyłu. Po wyłączeniu urządzenie wolno odkładać dopiero po całkowitym zatrzymaniu silnika.

 Należy unikać niezamierzonego uruchomienia: urządzenie należy zawsze wyłączać, gdy wtyczka jest wyciągana z gniazda wtykowego lub w przypadku przerwy w dopływie prądu.

 Przy włączeniu ciągłym urządzenie pracuje w dalszym ciągu, nawet jeśli zostanie wyrwane z ręki. Z tego względu urządzenie należy zawsze trzymać obiema rękami za przewidziane do tego uchwyty, przyjąć bezpieczną pozycję i pracować w skupieniu.

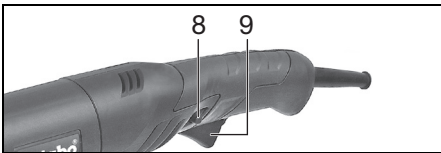
Maszyny z przełącznikiem suwakowym:



Włączanie: przesunąć przełącznik suwakowy (6) w przód. W celu włączenia urządzenia w tryb ciągły nacisnąć następnie przełącznik w dół, tak aby się zablokował.

Wyłączanie: nacisnąć na tylny koniec przełącznika suwakowego (6).

Maszyny z przełącznikiem Wyłącznik bezpieczeństwa (z funkcją stanu spoczynku):



Włączanie chwilowe:

Włączanie: Wcisnąć blokadę (9), a następnie nacisnąć przycisk (10). Zwolnić blokadę (9).

Wyłączanie: Puścić przycisk (10).

Włączanie na stałe (zależnie od wyposażenia):

Włączanie: Nacisnąć i przytrzymać blokadę (9). Nacisnąć i przytrzymać przycisk (10). Urządzenie jest teraz włączone. Należy teraz ponownie wcisnąć blokadę (9), aby zablokować przycisk (10) (włączenie na stałe).

Wyłączanie: Nacisnąć i puścić przycisk (10).

8.3 Wskazówki dotyczące pracy urządzenia

Szlifowanie:

Urządzenie należy dociskać umiarkowanie i poruszać po powierzchni tam i z powrotem, aby powierzchnia obrabianego elementu nie stała się zbyt gorąca.

Szlifowanie zdzierające: Dla uzyskania dobrego wyniku pracy należy pracować pod kątem 30° - 40°.

Przecinanie ściernicą:



Przy przecinaniu ściernicą **zawsze należy pracować przeciwbieżnie** (patrz ilustracja). W przeciwnym wypadku zachodzi

niebezpieczeństwo, że urządzenie w sposób niekontrolowany wyskoczy z linii cięcia. Należy pracować z umiarkowanym przesuwem, który jest dopasowany do obrabianego materiału. Urządzenia nie wolno ustawiać skosem, naciskać, ani kołysać.

Szlifowanie z użyciem papieru ściernego:

Urządzenie należy dociskać umiarkowanie i poruszać po powierzchni tam i z powrotem, aby powierzchnia obrabianego elementu nie stała się zbyt gorąca.

Praca z użyciem szczotek drucianych:

Urządzenie należy dociskać umiarkowanie.

9. Czyszczenie

Podczas obróbki drobiną zanieczyszczeń mogą się osadzać wewnątrz elektronarzędzia. Ma to negatywny wpływ na chłodzenie elektronarzędzia. Przewodzące prąd osady mogą zaburzyć izolację ochronną elektronarzędzia i nieść ze sobą ryzyko porażenia prądem.

Należy regularnie, często i dokładnie odsysać z elektronarzędzia zanieczyszczenia przez wszystkie otwory wentylacyjne z przodu i z tyłu urządzenia lub przedmuchać suchym powietrzem. Wcześniej odłączyć elektronarzędzie od zasilania i nosić okulary ochronne oraz odpowiednią maskę przeciwpyłową. Podczas przedmuchiwania zapewnić sprawność układu odsysania pyłu.

10. Usuwanie usterek (w zależności od wyposażenia)

Zabezpieczenie przed ponownym uruchomieniem: urządzenie nie pracuje.

Zadziałało zabezpieczenie przed ponownym uruchomieniem. W przypadku wsunięcia wtyczki przewodu zasilającego do gniazda przy włączonym urządzeniu lub przy ponownym dopływie prądu po przerwie w zasilaniu, urządzenie nie zostaje uruchomione. Wyłączyć urządzenie i ponownie włączyć.

11. Akcesoria

Należy stosować wyłącznie oryginalne akcesoria Metabo. Patrz strona 4.

Należy stosować wyłącznie akcesoria, które spełniają wymagania i parametry wymienione w niniejszej instrukcji eksploatacji.

! Zawsze używać narzędzia roboczego przeznaczonego do danej pracy oraz odpowiedniej osłony. **Patrz strona 4.** (Zdjęcia są przykładowe).

Zadanie:

- 1 = szlifowanie powierzchniowe
- 2 = przecinanie
- 3 = wiercenie otworów
- 4 = obróbka przy pomocy szczotek drucianych
- 5 = szlifowanie z użyciem papieru ściernego

Narzędzia robocze:

- 1.1 = tarcza zdzierająca
- 2.1 = tarcza tnąca „metal”
- 2.2 = tarcza tnąca „mur/beton”
- 2.3 = diamentowa tarcza tnąca „mur/beton”
- 2.4 = tarcza tnąca o podwójnym przeznaczeniu (kombinacja tarczy szlifierskiej i ściernicy tnącej)
- 3.1 = diamentowe koronki wiertarskie
- 4.1 = szczotka obwodowa
- 4.2 = szczotka garnkowa
- 5.1 = ściernica lamelkowa
- 5.2 = talerz szlifierski do arkuszy szlifierskich

zalecana osłona:

Typ A = osłona do cięcia / osłona zatraskowa do tarcz do przecinania

Typ B = osłona do szlifowania

Typ C = osłona do szlifowania i przecinania (kombinacja)

Pozostały osprzęt:


(patrz również www.metabo.com)

A Nakrętka mocująca (13)

B Nakrętka mocująca (beznarzędziowa) (2)

Pełny zestaw akcesoriów patrz www.metabo.com lub katalog wyposażenia dodatkowego.

12. Naprawy

 Wszelkie naprawy elektronarzędzi mogą być dokonywane wyłącznie przez fachowca!

Uszkodzony przewód zasilający wolno wymienić wyłącznie na specjalny, oryginalny przewód zasilający Metabo, dostępny w serwisie Metabo.


W sprawie naprawy elektronarzędzia należy się zwrócić do przedstawiciela Metabo. Adresy są podane na stronie www.metabo.com.

Listę części zamiennych można pobrać pod adresem www.metabo.com.

13. Ochrona środowiska

Pył ze szlifowania może zawierać substancje szkodliwe. Nie należy wyrzucać go wraz z odpadami domowymi, ale usuwać prawidłowo w punkcie gromadzenia odpadów specjalnych.

Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących utylizacji zużytych urządzeń, opakowań i akcesoriów zgodnie z ochroną środowiska naturalnego oraz zasadami recyklingu.

 Dotyczy tylko państw UE: nie wolno wyrzucać elektronarzędzi razem z odpadami komunalnymi! Zgodnie z dyrektywą europejską 2012/19/EU dotyczącą zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz jej stosowaniem zgodnym z prawem państwowym, zużyte elektronarzędzia muszą być zbierane osobno i podawane odzyskowi surowców wtórnych zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

14. Dane techniczne

Wyjaśnienia do danych na stronie 3. Zastrzega się wprowadzanie zmian zgodnych z postępowaniem technicznym.

D_{max} = Maks. średnica narzędzia mocowanego
 $t_{max,1}$ = Maks. dopuszczalna grubość narzędzia mocowanego w zakresie mocowania za pomocą nakrętki mocującej (13)

$t_{max,3}$ = Maks. dopuszczalna grubość narzędzia mocowanego

$t_{max,4}$ = maks. dopuszczalna grubość szczotek talerzowych

M = Gwint wrzeciona

l = Długość wrzeciona szlifierskiego


n = Prędkość obrotowa na biegu jałowym (największa prędkość obrotowa)

P_1 = Nominalny pobór mocy

P_2 = Moc wyjściowa

m = Ciężar bez przewodu zasilającego

Wartości pomiarów ustalone w oparciu o EN 60745.


 Urządzenie w klasie ochrony II

~ Prąd przemienny

Wyszczególnione dane techniczne obciążone są błędem tolerancji (odpowiednio do obowiązujących standardów).

 Wartości emisji

Wartości te umożliwiają oszacowanie emisji urządzenia elektrycznego i porównanie różnych urządzeń elektrycznych. W zależności od warunków użytkowania, stanu urządzenia elektrycznego lub narzędzi mocowanych rzeczywiste obciążenie może być większe lub mniejsze. Wartości te należy uwzględnić dla oszacowania przerw w pracy i faz mniejszego obciążenia. Ustalić na podstawie odpowiednio dopasowanych wartości szacunkowych środki ochronne dla użytkownika, np. środki organizacyjne.

 Przy szlifowaniu cienkich blach lub innych lekko wibrujących elementów o dużej powierzchni całkowita emisja hałasu (do 15 dB) może znacznie przekraczać podane wartości emisji hałasu. W przypadku takich elementów należy w miarę możliwości zapobiegać emisji hałasu poprzez zastosowanie odpowiednich środków, takich jak np. montaż ciężkich, elastycznych mat tłumiących. Podwyższony poziom emisji hałasu trzeba również uwzględnić przy ocenie ryzyka narażenia na hałas i wyborze odpowiednich ochronników słuchu.

Całkowita wartość wibracji (suma wektorowa trzech kierunków) ustalona zgodnie z EN 60745:

$a_{h, AG}$ = Wartość emisji wibracji (szlifowanie powierzchni)

$a_{h, DS}$ = Wartość emisji wibracji (szlifowanie talerzem szlifierskim)

$K_{h, AG/DS}$ = Nieoznaczoność (wibracja)

Typowe poziomy ciśnienia akustycznego A:

L_{pA} = poziom ciśnienia akustycznego

L_{WA} = poziom mocy akustycznej

$K_{pA} \cdot K_{WA}$ = nieoznaczone

 **Nosić ochroniacze słuchu!**

Eredeti használati utasítás

1. Megfelelőségi nyilatkozat

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük: Ezek a sarokcsiszolók – típus és sorozatszám alapján történő azonosítással *1) – megfelelnek az irányelvek *2) és szabványok *3) összes idevonatkozó rendelkezéseinek. A Műszaki dokumentációt *4) - lásd a 3. oldalon.

2. Rendeltetészerű használat

A sarokcsiszolók eredeti Metabo alkatrészek használata esetén alkalmasak fémek, beton, kőzet és más hasonló anyagok köszörülésére, dörzspapírral történő csiszolására, drótkéfével történő megmunkálására és darabolására víz felhasználása nélkül.

A nem rendeltetészerű használatból eredő mindennemű kárért a felelősség kizárólag a felhasználót terheli.

Feltétlenül tartsa be az általánosan elfogadott balesetvédelmi szabályokat, valamint a mellékelt biztonsági útmutatóban foglaltakat.

3. Biztonsági utasítások



Saját testi épsége és az elektromos szerszám védelme érdekében tartsa be az adott szimbólummal jelölt szövegrészekben foglaltakat!



FIGYELMEZTETÉS – A sérülésveszély csökkentése érdekében olvassa el a használati útmutatót.



FIGYELMEZTETÉS – **Olvassa el az ehhez a kéziszerszámhoz mellékelt összes biztonsági figyelmeztetést, előírást, illusztrációt és műszaki adatokat.** Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhoz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük, gondosan őrizzen meg minden biztonsági utasítást és előírást a jövőbeni használat érdekében.

Csak ezekkel a dokumentumokkal együtt adja tovább másnak az elektromos kéziszerszámot.

4. Különleges biztonsági szabályok

4.1 **Köszörülésre, csiszolópapírral történő csiszolásra, drótkéfe használatára vagy darabolásra vonatkozó közös biztonsági tudnivalók:**

a) **Ez az elektromos kéziszerszám csiszolóként, csiszolópapíros csiszolóként, drótkéféként, lyukvágóként és darabológépként használható.** Olvassa el az összes biztonsági tudnivalót, utasítást, ábrát és adatot, melyet a géppel együtt kapott. Ha az alábbi utasításokat

nem tartja be, fennáll az áramütés, tűz és/vagy súlyos sérülések veszélye.

b) **Ez az elektromos kéziszerszám polírozásra nem alkalmas.** Ha a tervezett alkalmazásuktól eltérő célra használja az elektromos kéziszerszámot, az veszélyes helyzeteket teremthet, és sérülést okozhat.

c) **Ne használja az elektromos szerszámot, ha nem kifejezetten arra a célra készült és ha a gyártó azt nem arra tervezte.** Egy ilyen átszerelés kontrollvizetéshez és súlyos testi sérüléshez vezethet.

d) **Ne használjon olyan betétszerszámot, melyet a gyártó nem speciálisan ehhez az elektromos kéziszerszámhoz fejlesztett ki, és amelynek a használatát nem ajánlja kifejezetten.** Onmagában az, hogy egy adott tartozék az elektromos kéziszerszámra felszerelhető, még nem garantálja annak biztonságos használhatóságát.

e) **A betétszerszám megengedett fordulatszámának el kell érnie legalább az elektromos kéziszerszámon megadott maximális fordulatszám értékét.** A megengedettnél gyorsabban forgó elektromos szerszám eltörhet és a darabjai szétrepülhetnek.

f) **A betétszerszám külső átmérőjének és vastagságának meg kell felelnie az elektromos kéziszerszámhoz előírt méretadatoknak.** A helytelenül méretezett betétszerszámot nem lehet kellően árnyékolni vagy ellenőrizni.

g) **A betétszerszám rögzítésének mérete meg kell feleljen az elektromos szerszám rögzítő elemének méretének.** Ha a betétszerszám nem illeszkedik pontosan az elektromos kéziszerszám befogószerkezetére, a forgása egyenetlen lesz, erőteljesen megnövekedhet a rezgése, és a kezelő elveszítheti uralmát a gép fölött.

h) **Ne használjon sérült betétszerszámot.** Minden használat előtt ellenőrizze a betétszerszámokat, mint például a csiszolókorongot leforgácsolódásra és repedésekre, a csiszolótányérokat repedésekre, kopásra vagy erőteljes elhasználódásra, a drótkéféket kilazult vagy törött drótokra tekintettel. Ha az elektromos kéziszerszám vagy a felszerelt betétszerszám leesik, ellenőrizze, hogy nem sérült-e meg, szükség esetén cserélje ki a sérült betétszerszámot. Ha ellenőrizte és felszerelte a betétszerszámot a készülékre, győződjön meg arról, hogy sem Ön, sem a környéken levő más személy ne legyen a forgó betétszerszám síkjában, majd egy percre kapcsolja maximális fordulatszámra a készüléket. A sérült betétszerszám normális esetben már ebben a tesztidőszakban eltörik.

i) **Viseljen személyi védőfelszerelést.** Az alkalmazástól függően használjon teljes arcvédő maszkot, szemvédő maszkot vagy védőszemüveget. Amennyiben szükséges, viseljen porvédő maszkot, hallásvédő eszközt,

védőkesztyűt vagy speciális védőkötényt, melyek védenek a munkadarabról vagy a csiszolóeszköztől lepattanó kis részecskéktől. A szemet védeni kell a különböző alkalmazások során keletkező szétrepülő idegen testektől. A por- vagy légzésvédő maszknak ki kell szűrnie az alkalmazás során keletkező port. Ha hosszú időn keresztül erős zajhatásnak van kitéve, halláskárosodást szenvedhet.

j) Ügyeljen arra, hogy kívülálló személyek kellő távolságra legyenek a munkaterületől.

Minden, a munkaterületre belépő személy köteles személyi védőfelszerelést viselni. A munkadarabról vagy a törött betétszerszámról lepattogzó szilánkok elrepülhetnek és a munkaterület közvetlen környezetén kívül is okozhatnak sérüléseket.

k) Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt markolatnál fogva tartsa, ha fennáll a veszélye, hogy a betétszerszám munka közben rejtett villamos vezetékbe vagy a készülék saját elektromos vezetékébe vághat. A feszültség alatt álló vezeték érintése a gép fém részeit is feszültség alá helyezheti, és ez elektromos áramütést okozhat.

l) Tartsa távol a hálózati csatlakozókábelt a forgó alkatrészekről. Ha elveszíti az ellenőrzést a készülék fölött, a hálózati kábel elszakadhat vagy beakadhat, és kezét vagy karját elkaphatja a forgó betétszerszám.

m) Soha ne tegye le az elektromos kéziszerszámot, mielőtt a betétszerszám teljesen le nem áll. A forgó betétszerszám érintkezésbe kerülhet a lerakó felülettel, így elveszítheti az ellenőrzést az elektromos kéziszerszám fölött.

n) Ne működtesse az elektromos kéziszerszámot szállítás közben. A ruhája véletlenül beakadhat a forgó betétszerszámba és az befűródhat a testébe.

o) Rendszeresen tisztítsa meg az elektromos kéziszerszám szellőzőnyílásait. A motor szellőzése beszívhatja a port a házba, és a nagy mennyiségben felgyülemlett fémpor elektromos veszélyeket okozhat.

p) Ne használja az elektromos kéziszerszámot éghető anyagok közelében. Asztrákrák lángra lobbantathatják az anyagot.

q) Ne használjon olyan betétszerszámot, amelynek hűtéséhez folyadékra van szükség. Víz vagy más folyékony hűtőanyag használata esetén fennáll az elektromos áramütés veszélye.

4.2 Visszacsapódás és a megfelelő biztonsági tudnivalók

A visszacsapódás a forgó betétszerszám, mint pl. csiszolókorong, csiszolóanyag, drótkéfe stb., blokkolása vagy beakadása következtében jelentkező hirtelen reakció. A beakadás vagy blokkolás a forgó betétszerszám hirtelen leállításához vezet. Ilyenkor az ellenőrzetlen elektromos kéziszerszám a betétszerszám forgásirányával ellentétes irányban a blokkolás helye felé csapódik.

Ha pl. a csiszolótárcsa beakad a munkadarabba vagy leblokkol, a csiszolótárcsának a munkadarabba merülő pereme beakadhat, aminek következtében kitörhet egy darab a csiszolótárcsából, vagy visszacsapódást okozhat. A csiszolótárcsa ekkor a kezelő felé vagy ezzel ellentétes irányban mozdul el, a tárcsa blokkolási ponton való forgásirányától függően. Ennek hatására akár el is törhet a csiszolótárcsa.

A visszacsapódás az elektromos szerszám nem megfelelő használatából és/vagy a nem megfelelő munkakörülményekből adódik. A következőkben leírt biztonsági előírások betartásával annak előfordulása elkerülhető.

a) Fogja szorosan az elektromos kéziszerszámot, teste és karja pedig olyan helyzetben legyen, hogy fel tudja fogni a visszacsapódásból eredő erőket. Mindig használja a kiegészítő markolatot, ha az rendelkezésre áll, hogy felfutáskor a lehető legnagyobb ellenőrzést gyakorolhassa a visszacsapódásból eredő erők vagy a reakciónyomatékok fölött. A kezelő megfelelő óvintézkedések megtételével uralma alatt tarthatja a visszacsapódásból eredő és a reakcióerőket.

b) Soha ne nyúljon a kezével a forgó betétszerszámok közelébe. A betétszerszám visszacsapódáskor a keze fölé kerülhet.

c) Kerülje testével azt a területet, amerre az elektromos kéziszerszám visszacsapódáskor elmozdulhat. A visszacsapódás azzal ellentétes irányban mozdtítja el az elektromos kéziszerszámot, mint amerre a blokkolás helyén a csiszolótárcsa mozog.

d) Különösen óvatosan használja a szerszámot a sarkokban, éles peremek környékén, stb. Akadályozza meg, hogy a betétszerszám a munkadarabhoz csapódjon, és elakadjon. A forgó betétszerszám a sarkokban, éles peremek közelében vagy visszapattanáskor hajlamos az elakadásra. Ez az ellenőrzés elvesztéséhez vagy visszacsapódáshoz vezethet.

e) Ne használjon láncfűrészlapot fa vágásához, szegmentált gyémánt csiszolótárcsát 10 mm-nél nagyobb szegmenstávolsággal és fogazott fűrészlapot. Az ilyen betétszerszámok gyakran vezetnek visszacsapódáshoz és kontrollvesztéshez.

4.3 Csiszolásra és darabolásra vonatkozó különleges biztonsági tudnivalók:

a) Kizárólag az elektromos kéziszerszámhoz engedélyezett csiszolószerszámot és az ennek megfelelő védőburkolatot használja. A nem az elektromos kéziszerszámhoz készült csiszolószerszámok nem árnýekölhatók kellően, és működésük bizonytalan.

b) A hajlított csiszolótárcsákat úgy kell felhelyezni, hogy a csiszolófelület a védőburkolat pereme alatt legyen. A nem szakszerűen felszerelt, a védőburkolat peremén túllógó csiszolótárcsát nem lehet megfelelően védeni.

c) **A védőburkolatot biztonságosan kell felszerelni az elektromos kéziszerszáma, és a maximális biztonság érdekében úgy kell beállítani, hogy a csiszolószerszám lehető legkisebb része legyen szabadon a kezelő irányában.** A védőburkolat segít megvédeni a kezelőt a törmeléktől, a csiszolószerszámmal való esetleges érintkezéstől, illetve a szikráktól, amelyek meggyújthatják a ruházatot.

d) **A csiszolószerszámok csak a javasolt alkalmazási területükön használhatóak. Példa: Ne végezzen csiszolást a darabolótárcsa oldalfelületével.** A darabolótárcsa rendeltetésszerű használatokor a tárcsa peremét használja anyaglefordásra. A csiszolótést a ráható oldalirányú erő következtében eltörhet.

e) **Mindig sértetlen, megfelelő méretű és alakú szorítókarimát használjon a kiválasztott csiszolótárcsához.** A megfelelő karima megtámasztja a csiszolótárcsát, így csökkenti annak veszélyét, hogy a darabolótárcsa eltörjön. A darabolótárcsához használt karima jól megkülönböztethető a más csiszolótárcsához használt karimáktól.

f) **Ne használja nagyobb elektromos kéziszerszámok elkopott csiszolótárcsáit.** A nagyobb elektromos kéziszerszámokhoz készült csiszolótárcsák nem a kisebb elektromos kéziszerszámok magasabb fordulatszámára készülnek, és ezért könnyen eltörhetnek.

g) **Kettős célra használható tárcsák alkalmazásakor mindig az adott alkalmazásnak megfelelő védőburkolatot kell használni.** A megfelelő védőburkolat használatának elmulasztása esetén a kívánt védelem elmarad és ez súlyos sérülésekhez vezethet.

4.4 További különleges biztonsági tudnivalók a darabolásra vonatkozóan:

a) **Kerülje a darabolótárcsa blokkolódását vagy a túl nagy leszorító nyomást. Ne készítsen túlságosan mély vágásokat.** A darabolótárcsa túlterhelése növeli annak igénybevételét és hajlamosságát a megakadásra vagy blokkolásra, és ezzel növeli a visszacsapódás vagy a csiszolótést törésének veszélyét.

b) **Óvakodjon a forgó darabolótárcsa előtti és utáni területektől.** Ha a darabolótárcsát a munkadarabban Öntől távolodó irányban mozgatja, a visszacsapódás közvetlenül Ön felé repítheti az elektromos kéziszerszámba befogott, forgó tárcsát.

c) **Ha megszakítja a munkavégzést, vagy beszorul a darabolótárcsa, kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot, és tartsa azt nyugodtan, míg teljesen le nem áll a tárcsa. Soha ne próbálja a még forgó darabolótárcsát kihúzni a vágatból, mert annak azonnali visszacsapódás lehet a következménye.** Állapítsa meg a beszorulás okát, majd hártsa el azt.

d) **Ne kapcsolja vissza az elektromos kéziszerszámot, amíg a betétszerszám még a munkadarabban van. Várja meg, míg a darabolótárcsa eléri a teljes fordulatszámát, mielőtt óvatosan folytatná a vágást.** Ellenkező

esetben a tárcsa megakadhat, kiugorhat a munkadarabból, vagy visszacsapódást okozhat.

e) **A lemezeket vagy nagyobb munkadarabokat támassza alá annak érdekében, hogy csökkenti tudja a beszorult darabolótárcsa visszacsapódásának veszélyét. A nagyobb munkadarabok a saját súlyuk hatására behajolhatnak.** A munkadarabot a tárcsa mindkét oldalán alá kell támasztani, mégpedig a vágás vonalának közelében és a pereménél is.

f) **Legyen különösen óvatos a meglévő falakba készülő "bevágások" esetén vagy más, be nem látható területen.** A bemerülő darabolótárcsa gáz- vagy vízvezetékbe, elektromos kábelbe vagy más objektumba történő bevágás esetén visszacsapódást okozhat.

g) **Ne végezzen ívágást.** A darabolótárcsa túlterhelése növeli annak igénybevételét és hajlamosságát a megakadásra vagy blokkolásra, és ezzel növeli a visszacsapódás vagy a csiszolótést törésének veszélyét, ami súlyos sérülésekhez vezethet.

4.5 Különleges biztonsági tudnivalók csiszolópapírral történő csiszolásra vonatkozóan:

a) **A megfelelő méretű csiszolólapot kell használni, és be kell tartani a gyártó által megadott, a csiszolólap kiválasztására vonatkozó adatokat.** A csiszolóanyag túlnyúló csiszolólap sérüléseket okozhat, valamint a csiszolólap elakadásához, elszakadásához vagy visszacsapódáshoz vezethet.


4.6 Különleges biztonsági tudnivalók drótkéffel történő munkavégzésre vonatkozóan:


a) **Vegye figyelembe, hogy a drótkéfből a szokásos használat közben is szóródhatnak ki drótdarabok. Ne terhelje túl a drótokat túlságosan nagy leszorító nyomással. A szétrepülő drótdarabok nagyon könnyen áthatolhatnak a vékony ruházaton és/vagy a bőrébe fúródhatnak.**


b) **Ha javasolt a védőburkolat használata, akadályozza meg, hogy a védőburkolat és a drótkéfe egymáshoz érhessen.** A tányér- és fazékkéfék átmérője megnövekedhet a leszorító nyomás és a centrifugális erők hatására.

4.7 További biztonsági tudnivalók:

 **FIGYELMEZTETÉS** – Mindig viseljen védőszemüveget.

 Viseljen hallásvédő felszerelést.

 **FIGYELEM** – Az elektromos szerszámot mindig két kézzel tartva kell használni.

 Ne használja a csiszoló védőburkolatot daraboló csiszoláshoz. Darabolótárcsával történő munkavégzéskor biztonsági okokból

használja a felpattintható darabolótárcsa-védőburkolatot.

Ne használjon 10 mm nagyobb szegmensrésekkel ellátott szegmentált gyémánt darabolótárcsát. Csak negatív szegmensvágószögek megengedettek.

Kötött darabolótárcsákat csak akkor lehet használni, ha azok edzettek.

Használjon rugalmas alátétet, ha mellékeltek olyat a csiszolóeszközhöz, és ha annak használata előírás.

Vegye figyelembe a szerszám vagy tartozék gyártója által közölt adatokat! Védje a tárcsát a zsírtól és az üteésektől!

A betétszerszámokat gondosan, a gyártó utasításainak megfelelően kell tárolni és használni.

Soha ne használja a darabolótárcsát nagyobb csiszoláshoz vagy sorjátlanításhoz! A darabolótárcsát nem szabad oldalirányú nyomásnak kiténi.

A szerszám fixen fekdüdjön fel, és legyen biztosítva elcsúszás ellen, pl. befogó szerkezet segítségével. A nagy munkadarabokat megfelelően alá kell támasztani.

Ha menetes betétszerszámot használ, a tengely vége nem érintkezhet a csiszolószerszám lyukacsos alját. Ügyeljen rá, hogy elég hosszú legyen a betétszerszám menete a tengely teljes hosszában történő felvétele érdekében. A betétszerszám menete feleljen meg a tengely menetének. A tengely hosszát és a tengelymenetet lásd a 3. oldalon és a 14. Műszaki adatok c. fejezetben.

Javasolt megfelelő telepített elszívóberendezés használata. Kapcsoljon elé mindig egy max. 30 mA kiváltó árammal ellátott FI-védőkapcsolót (RCD). Ha az FI-védőkapcsoló lekapcsolja a sarokcsiszolót, el kell végezni a gép ellenőrzését és tisztítását. Lásd a 9. Tisztítás c. fejezetet.

Gondoskodjon arról, hogy munka közben poros körülmények között a gép szellőző nyílásai szabadok legyenek. Ha szükségessé válna a por eltávolítása, először húzza ki az elektromos szerszámot villamos hálózatból (ehhez ne használjon fém tárgyat) és kerülje el a belső részek sérülését.

Sérült, nem kerek ill. beremegő szerszámot nem szabad használni.

Ügyeljen rá, hogy ne sérüljenek meg a gáz- vagy vízcsővek, elektromos vezetékek és a főfalak (statika).

Húzza ki a dugót a dugaszoló aljzatból, mielőtt bármiféle beállítást, átalakítást, karbantartást vagy tisztítást végezne.

A sérült vagy megrepedt kiegészítő fogantyút ki kell cserélni. Ne üzemeltesse a gépet meghibásodott kiegészítő fogantyúval.

A sérült vagy repedt védőburkolatot ki kell cserélni. Ne üzemeltesse a gépet meghibásodott védőburkolattal.

Ez az elektromos kéziszerszám polírozásra nem alkalmas. Nem rendeltetésszerű használat esetén a garanciaigény érvényét veszíti! A motor

túlmelegedhet, és az elektromos kéziszerszám megsérülhet. Polírozási munkákhoz az általunk forgalmazott sarokpolírozó használatát javasoljuk.

Rögzítse a kisebb munkadarabokat. Pl. úgy, hogy egy satuba fogja be őket.


Amennyiben peremezett tárcsákat kettős célra (kombinált csiszoló- és daraboló-csiszoló tárcsák) használnak, csak a következő védőburkolat-fajtákat lehet használni: A-típus, C-típus. Lásd a 11. fejezetet

A megfelelő védőburkolat alkalmazása:

A nem megfelelő védőburkolat kontrollvesztéshez és súlyos sérülésekhez vezethet. Példák a nem megfelelő alkalmazásra:

- egy A-típusú védőburkolat oldalcsiszolásnál való alkalmazása során a védőburkolat és a munkadarab zavarhatja egymást, ami nem elegendő kontrollt eredményez.
 - egy B-típusú védőburkolat mellett a kötött darabolótárcsával való daraboló csiszolás során nagyobb a veszélye annak, hogy a kezelőt eléri a kirepülő szikrák és csiszolás során keletkező részecskék, valamint a csiszolótárcsa letört darabjai a csiszolótárcsa eltörése során.
 - egy A-, B-, C-típusú védőburkolattal betonban vagy falazatban végzett daraboló vagy oldalcsiszolásakor nagyobb a veszélye annak, hogy a porrobbanás, valamint a visszacsapódással járó kontrollvesztés lép fel.
 - egy A-, B-, C-típusú védőburkolat mellett a megengedettnél vastagabb tárgyérkefelével való munkavégzés során a burkolatba nyúlhatnak és ez dróttörést eredményez.
- Mindig a betétszerszámhoz illő védőburkolatot kell használni. Lásd a 11. fejezetet

A porterhelés csökkentése:

 **VIGYÁZAT** - Néhány porfajta, amely csiszolópapírral való csiszolás, fűrészelés, csiszolás, fűrés és egyéb munkavégzés során keletkezik, olyan vegyszereket tartalmaz, amelyeknél ismeretes, hogy az rákkeltő, születési hibákat, vagy egyéb reprodukciós károkat okozhatnak. Ezen vegyszerekre vonatkozó néhány példa:

- ólom ólomtartalmú festékrétegekből,
 - ásványi por téglákból, cement és egyéb falazó nyersanyagokból, és
 - arzén, valamint króm vegyszerrel kezelt fa esetén.
- Ezen termelésekben rejlő veszély változó annak függvényében, milyen gyakran végez ilyen munkákat. Annak érdekében, hogy csökkenteni lehessen ezen vegyszerek okozta terhelést: dolgozzon mindig jól szellőztetett területen és megfelelő engedélyezett védőfelszereléssel, mint pl. olyan porvédő álarcval, amelyet kifejezetten a mikroszkopikusan kis részecskék kiszűrésére fejlesztettek ki.

Ez vonatkozik egyéb nyersanyagok által keletkezett porra, mint pl. néhány fafajta (pl. tölgy- vagy bükkfaporra), fém, azbeszt esetén. További ismert betegségek pl. allergiás reakciók, légúti megbetegedések. Figyeljen arra, hogy ne kerüljön a testébe por.

Vegye figyelembe az anyagra, a személyzetre, a felhasználásra és a felhasználás helyére vonatkozó

érvényes irányelveket (pl. munkavédelmi előírásokat, hulladékeltávolítást).

Fogja fel a keletkező részecskéket, kerülje a környezetbe való lerakódást.

Használjon speciális munkavégzésre alkalmas tartozékokat. Ezzel kevesebb részecske jut ellenőrzetlenül a környezetbe.

Használjon megfelelő porelszívó berendezést.

Csökkentse a porleterhelést a következők szerint:

- ne irányítsa magára, a közelben tartózkodó személyekre vagy a lerakódott porra a kiáramló részecskéket és a gépből kiáramló levegőt,
 - használjon elszívó berendezést és/vagy légtisztító berendezést,
 - szellőztesse megfelelően a munkavégzés területét és tartsa azt porszivózással tisztán.
- Seprés vagy lefújás felkavarja a port.
- Szívja le vagy mossa ki a védőruházatot. Ne fújja azt le, ne porolja ki vagy ne kefélje le.


5. Áttekintés

Lásd a 2. oldalt.

- 1 Kengyel a szorítóanya (szerszám nélküli) kézi meghúzásához/kioldásához *
- 2 Szorítóanya (szerszám nélküli) *
- 3 Tartókarima
- 4 Tengely
- 5 Tengelyreteszelő gomb
- 6 Tolókapcsoló a készülék be- és kikapcsolására *
- 7 markolat
- 8 Fordulatszám beállítására szolgáló állítókerék *
- 9 Retesz (véletlen bekapcsolás ellen, esetleg tartós üzemre való bekapcsoláshoz) *
- 10 Nyomókapcsoló (be- és kikapcsoláshoz) *
- 11 Kiegészítő fogantyú
- 12 Védőbura
- 13 Szorítóanya *
- 14 Körmöskulcs *
- 15 Szorítócsavar
- 16 A védőburkolat rögzítésére szolgáló kar *

* felszereltségtől függő/nem része a szállítási terjedelemben

6. Üzembe helyezés


 Az üzembe helyezés előtt ellenőrizze, hogy a szerszám tipustábláján megadott hálózati feszültség és frekvencia megfelel-e az Ön által használt hálózat adatainak.

 Kapcsoljon elé mindig egy max. 30 mA kiváltó árammal ellátott FI-védőkapcsolót (RCD).

6.1 Kiegészítő fogantyú felszerelése

 Csak kiegészítő fogantyú felszerelése mellett (11) használja a gépet! Fixen szerelje fel a kiegészítő fogantyút a gép bal vagy jobb oldalára.

6.2 A védőburkolat felszerelése

 Biztonsági okokból kizárólag a mindenkor betétszerszámhoz tervezett védőburkolatot kell használni! A nem megfelelő védőburkolat

kontrollvesztéshez és súlyos sérülésekhez vezethet. Lásd a 11.. Tartozékok c. fejezetet is!

W 1100..., W 1150...:

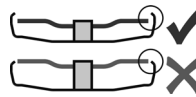
Lásd 2. oldal, C ábra.

- Oldja ki a csavart (15). Helyezze fel a védőburkolatot (12) az ábrán látható helyzetben.
- Forgassa el a védőburkolatot úgy, hogy a zárt része legyen a felhasználó felé.
- Húzza meg a csavart (15), eközben az elfordulás elleni biztosítónak be kell illeszkednie a kivágásokba.
- Ellenőrizze a megfelelő illeszkedést: A védőburkolat ne legyen elforgatható.

WP 1200...RT, WE 1500...RT, WEV 1500...RT:


Lásd 2. oldal, D ábra.


- Húzza meg a kart (16). Helyezze fel a védőburkolatot (12) az ábrán látható helyzetben.
- Engedje el a kart, és a védőburkolatot forgassa el a kar reteszelődéseiig.
- Húzza meg a kart (16) , és forgassa el a védőburkolatot úgy, hogy a zárt része legyen a felhasználó felé.
- Ellenőrizze a biztonságos illeszkedést: A kar legyen reteszelve, és a védőburkolat ne legyen elforgatható.



Csak olyan betétszerszámokat használjon, amelyek a védőburkolat legalább 3,4 mm-rel túlnyúlik.

7. A csiszolótárcsa felhelyezése

 Minden átállítás előtt: húzza ki a hálózati csatlakozót a dugaszoló aljzatból. A gépnek kikapcsolt állapotban, a tengelynek pedig álló helyzetben kell lennie.

 Darabolótárcsával történő munkavégzéskor biztonsági okokból használjon a daraboláshoz szükséges speciális védőburkolatot (lásd a 11. Tartozékok c. fejezetet).

7.1 Tengely reteszelése

- Nyomja be a tengelyt reteszelő gombot (5), és kézzel forgassa el a tengelyt (4), míg a tengelyt reteszelő gomb érezhetően nem reteszelődik.

7.2 Csiszolótárcsa felhelyezése


Lásd 2. oldal, A ábra.


- Helyezze a tartókarimát (3) a tengelyre (lásd a felső ábrákat). Addig nincs felhelyezve, míg nem forgatható el a tengelyen.
- Helyezze a csiszolótárcsát a tartókarimára (3) (lásd a felső ábrákat).

A csiszolótárcsa egyenletesen fekdüdjön fel a tartókarimára. A daraboló-csiszolótárcsa lemezpereme fekdüdjön fel a tartókarimára.


Megjegyzés: A tartókarima (3) elvesztés ellen védett. Leszerelés: szükség esetén erőfelfejtéssel lehúzni.

7.3 A (szerszám nélküli) szorítóanya rögzítése/oldása (felszereltségtől függően)

 A (szerszám nélküli) szorítóanyát (2) kizárólag kézi erővel szabad meghúzni!

 Munkavégzéskor a kengyelt (1) mindig síkban a szorítóanyára (2) kell billenteni.

A (szerszám nélküli) szorítóanya (2) rögzítése:

 Ha a betétszerszám a befogási tartományban 6 mm-nél vastagabb, akkor a (szerszám nélküli) szorítóanyát nem szabad használni! Ilyenkor használja a szorítóanyát (13) a körmöskulccsal (14).

- Reteszelve a tengelyt (lásd a 7.1fejezetet).
- Billentse fel a szorítóanya kengyelét (1).
- Helyezze fel a szorítóanyát (2) a tengelyre (4).
Lásd az ábrát a 2. oldalon
- A kengyelnél (1) fogva az óramutató járásának megfelelően húzza meg a szorítóanyát **kézi erővel**


- A kengyelt (1) ismét billentse le.

A (szerszám nélküli) szorítóanya (2) oldása:

- Reteszelve a tengelyt (lásd a 7.1fejezetet).
- Billentse fel a szorítóanya kengyelét (1).
- A szorítóanyát (2) az óramutató járásával ellentétesen **kézi erővel** csavarja le.

Megjegyzés: Ha a szorítóanya (2) nagyon megszorult, akkor körmöskulcs is használható a lecsavaráshoz.

7.4 A szorítóanya rögzítése/oldása (felszereltségtől függően)

 **Szorítóanya (13) rögzítése:**

A szorítóanya 2 oldala különböző. A szorítóanyát az alábbiak szerint helyezze fel a tengelyre:

Lásd 2. oldal, Bábra.

A) Vékony csiszolótárcsák esetén:

A szorítóanya (13) gyűrűs része felfelé néz, hogy biztonságosan be lehessen fogni a vékony csiszolótárcsát.

B) Vastag szorítóárcsa esetén:

A szorítóanya (13) gyűrűs része lefelé néz, hogy a szorítóanyát biztonságosan fel lehessen helyezni a tengelyre.

- Tengely reteszelve. Húzza rá a szorítóanyát (13) a körmöskulccsal (14) az óramutató járásával megegyező irányban.


Szorítóanya oldása:


- Tengely reteszelve (lásd a 7.1fejezetet).
Csavarja le a szorítóanyát (13) a körmöskulccsal (14) az óramutató járásával ellentétes irányban.

8. Használat


8.1 Be-/kikapcsolás


 A gépet mindig két kézzel fogja.

 Először kapcsolja be, majd helyezze a betétszerszámot a munkadarabra.

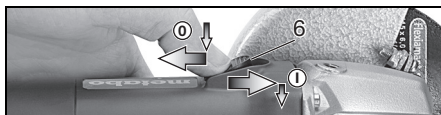
 Kerülje el, hogy a gép további port és forgácsot szívjon be. Be- és kikapcsoláskor

tartsa távol a gépet a lerakódott portól. A gépet kikapcsolás után csak akkor tegye le, ha a motor már teljesen leállt.

 Kerülje el a véletlenszerű indítást: mindig kapcsolja ki a gépet, ha a csatlakozódugót kihúzza a csatlakozóaljzatból, vagy ha áramszünet lép fel.

 Folyamatos működésnél a berendezés akkor is tovább forog, ha az a kezéből már kicsavarodott. Ezért a készülékre felszerelt fogantyúkat mindkét kézzel erősen meg kell tartani, stabil állást elfoglalva, a munkára koncentráltan kell dolgozni.

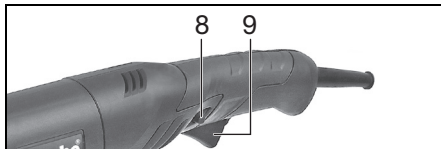
Tolókapcsolóval ellátott gép:



Bekapcsolás: a tolókapcsolót (6) tolja előre. A tartós bekapcsoláshoz ezután nyomja le mindaddig, amíg az bekattan.

Kikapcsolás: A tolókapcsoló (6) hátsó végét nyomja le és engedje el.

Biztonsági kapcsolóval ellátott gép (holtember-funkcióval):



Pillanatkapcsolás:

Bekapcsolás: Nyomja be a reteszt (9), majd nyomja meg a nyomókapcsolót (10). Engedje el a reteszt (9).

Kikapcsolás: Engedje el a nyomókapcsolót (10).

Bekapcsolás tartós üzemre (kivittől függő):

Bekapcsolás: Nyomja be a reteszt (9) és tartsa benyomva. Nyomja be a nyomókapcsolót (10) és tartsa benyomva. Most a gép be van kapcsolva. Most ismét nyomja be a reteszt (9), hogy reteszelve a nyomókapcsolót (10) (bekapcsolás tartós üzemre).

Kikapcsolás: Nyomja meg a nyomókapcsolót (10) és engedje el.

8.2 Munkavégzésre vonatkozó utasítás

Csiszolás:

Közepes erővel nyomja rá a gépet, és mozgassa ide-oda a felületen, hogy a munkadarab felülete ne forrósdjon fel túlságosan.

Nagyoló csiszolás: A jó munkaeredmény érdekében 30° - 40° állásszög mellett végezze a munkát.

Darabolás:



Daraboláskor **mindig ellenirányban** (lásd az ábrát) végezze a munkát.

Ellenkező esetben feláll a veszélye annak, hogy a gép ellenőrizetlenül kiugrik a vágásból. Közepes, a

megmunkálandó anyagnak megfelelően választott előtöltéssel dolgozzon. Ne akadjon be a szerszám, ne nyomja rá, ne rángassa.

Csiszolópapírral történő csiszolás:

Közepes erővel nyomja rá a gépet, és mozgassa ide-oda a felületen, hogy a munkadarab felülete ne forrósodjon fel túlságosan.

Munkavégzés drótkéffel:

Közepes erővel nyomja rá a gépet.

9. Tisztítás

A megmunkálás során részecskék juthatnak az elektromos szerszám belsejébe. Ez befolyásolja az elektromos szerszám hűtését. A vezető lerakódások befolyásolhatják az elektromos szerszám védő szigetelését és villamos veszélyeket okozhatnak.

Az elektromos szerszám minden első és hátsó légrését rendszeresen, gyakran és alaposan le kell szivni vagy száraz levegővel át kell fújni. Ezt megelőzően húzza le az elektromos szerszámot az energiaellátásról és viseljen védőszemüveget és megfelelő porvédő maszkot. Kifújásnál mindig figyeljen a szakszerű elszívásra.

10. Hibaelhárítás (felszereltségtől függő)


Újraindítás-gátló: a gép nem működik.

Működésbe lépett a véletlen bekapcsolás elleni védelem. Amennyiben a csatlakozódugót bekapcsolt gépnél dugják be, vagy az áramellátás előzetes megszakítás után ismét rendelkezésre áll, a gép nem indul el. Kapcsolja ki, majd újra be a készüléket.

11. Tartozékok

Csak eredeti Metabo tartozékokat használjon. Lásd a 4. oldalt.

Csak olyan tartozékokat használjon, amelyek megfelelnek az ebben a használati utasításban megadott követelményeknek és adatoknak.

 Használja mindig a munkához illő betétszerszámot és az arra kijelölt védőburkolatot. **Lásd a 4. oldalon.** (Az ábrák példaértékűek).

Munkafeladat:

- 1 = csiszolás a felülettel
- 2 = daraboló csiszolás
- 3 = lyukfúrás
- 4 = drótkéfe használata
- 5 = csiszolópapírral való csiszolás

Betétszerszámok:

- 1.1 = nagyoló csiszolótárcsa
- 2.1 = darabolótárcsa „fém”
- 2.2 = darabolótárcsa „falazat/beton”

2.3 = gyémánt darabolótárcsa „falazat/beton”

2.4 = darabolótárcsa kettős céllal (kombinált csiszoló- és daraboló-csiszoló tárcsák)

3.1 = gyémánt fúrókoronák

4.1 = körkéfe

4.2 = fazékkéfe

5.1 = lamellás csiszolótányér

5.2 = csiszolótányér csiszoló lapokhoz

előírt védőburkolat:

A-típusú = daraboló védőbura / védőbura daraboló védőbura klippel daraboló csiszoláshoz

B-típusú = védőbura csiszoláshoz

C-típusú = védőbura csiszoláshoz és daraboló-csiszoláshoz (kombinált)

További tartozékok:

(lásd a www.metabo.com oldalon)

A Feszítőanya (13)

B Szorítóanya (szerszám nélküli) (2)

A teljes tartozékprogram a www.metabo.com honlapon vagy a tartozékkatalógusban található.

12. Javítás



Elektromos kéziszerszámot csak villamos szakember javíthat!

Egy meghibásodott hálózati csatlakozó vezetékét csak speciális, eredeti Metabo hálózati csatlakozó vezetékre lehet kicserélni, amely a Metabo Service -nél szerezhető be.

A javításra szoruló Metabo elektromos kéziszerszámokkal kérjük, forduljon Metabo szakkereskedőjéhez. A címeiket a www.metabo.com oldalon találja.

A pótalkatrészek listája letölthető a www.metabo.com oldalról.

13. Környezetvédelem

A csiszoláskor keletkező por káros anyagokat tartalmazhat: Ne kezelje háztartási hulladékként, hanem szállítsa veszélyes hulladékot gyűjtő lerakóhelyre.

Kövesse a helyi előírásokat a régi gépek, csomagolások és tartozékok környezetbarát ártalmatlanításával és újrahasznosításával kapcsolatban.



Csak EU-tagországok esetében: elektromos kéziszerszámot soha ne dobjon háztartási hulladék közelé! Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékaikról szóló 2012/19/EU irányelv és annak nemzeti jogi átvétele értelmében a használt elektromos kéziszerszámokat szakszerűen kell gyűjteni, és lehetővé kell tenni azok környezetkímélő újrahasznosítását.

14. Műszaki adatok

Az adatok magyarzata a 3. oldalon. A műszaki haladást szolgáló módosítások joga fenntartva.

D_{\max} = a betétszerszám maximális átmérője
 $t_{\max,1}$ = a betétszerszám max. megengedett vastagsága a befogási tartományban szorítóanya (13) használata esetén

- $t_{\max,3}$ = betétszerszám max. megengedett vastagsága
 $t_{\max,4}$ = max. megengedett tányérkefe-vastagság
 M = Tengelymenet
 l = Csiszoló tengely hosszúsága
 n = Üresjárat fordulatszám (legnagyobb fordulatszám)
 P_1 = névleges felvett teljesítmény
 P_2 = leadott teljesítmény
 m = súly elektromos csatlakozókábel nélkül

A mérési eredményeket az EN 60745 szabvány szerint határoztuk meg.

II. védelmi osztályú gép

~ Váltóáram

A fenti adatoknak türése van (a mindenkor érvényben levő szabványoknak megfelelően).



Kibocsátási értékek

Ezek az értékek lehetővé teszik az elektromos szerszám kibocsátási értékeinek meghatározását, illetve különböző elektromos szerszámok összehasonlítását. Az alkalmazási feltételektől, az elektromos szerszám állapotától vagy a használt betétszerszámoktól függően a tényleges környezeti terhelés nagyobbra vagy kisebbre is adódhat. A becsléshez vegye figyelembe a munkaszüneteket és az alacsonyabb környezeti terheléssel járó fázisokat is. A megfelelően alkalmazott becslési értékek alapján írjon elő védőintézkedéseket a felhasználó számára, illetve hozzon szervezési intézkedéseket.



Vékony lemezek vagy egyéb enyhén rezgő, nagy felületű munkadarabok csiszolása jelentősen nagyobb összkibocsátást okozhat (akár 15 dB), mint a megadott zajkibocsátási értékek. Az ilyen munkadaraboknál megfelelő intézkedésekkel, mint pl. nehéz, flexibilis csillapító lapok felhelyezésével, a lehetőségeknek megfelelően meg kell akadályozni a zajkibocsátást. A zajterhelés veszélyeztetésének megállapítása és a megfelelő fülvédő kiválasztása során is figyelembe kell venni a megnövekedett zajkibocsátást.

Eredő rezgés (a három különböző irányú rezgés vektorális összege) meghatározása az EN 60745 szabvány szerint:

$a_{h,AG}$ = rezgés kibocsátás (felületek csiszolása)

$a_{h,DS}$ = rezgés kibocsátás (csiszolótányérral történő csiszoláskor)

$K_{h,AG/DS}$ = bizonytalanság (rezgés)

Jellemző A-osztályú zajsztint:

L_{pA} = hangnyomásszint

L_{WA} = hangteljesítményszint

K_{pA}, K_{WA} = bizonytalanság



Hordjon zajtompító fülvédőt!

Оригинальное руководство по эксплуатации

1. Декларация о соответствии

Настоящим мы заявляем со всей ответственностью: Угловые шлифмашины с идентификацией по типу и серийному номеру *1) отвечают всем действующим требованиям директив *2) и норм *3). Техническую документацию для *4) — см. на с. 3.

2. Использование по назначению

Угловые шлифмашины, оснащённые оригинальными принадлежностями Metabo, предназначены для шлифования, шлифования наждачной бумагой, обработки кардощётками и абразивной резки металла, бетона, камня и схожих с ними материалов без применения воды.

За ущерб, возникший в результате использования не по назначению, ответственность несет только пользователь.

Необходимо соблюдать общепринятые правила по технике безопасности, а также указания, прилагаемые к данной инструкции.

3. Общие указания по безопасности



Для вашей собственной безопасности и защиты электроинструмента от повреждений необходимо соблюдать указания, отмеченные в тексте данным символом!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. В целях снижения риска получения травм прочтите данное руководство по эксплуатации.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Ознакомьтесь со всеми указаниями по технике безопасности, другими инструкциями, иллюстрациями и техническими характеристиками, предоставленными вместе с этим электроинструментом. Несоблюдение каких-либо из указанных ниже инструкций может стать причиной поражения электрическим током, пожара и/или серьезных травм.

Необходимо сохранять все инструкции и указания по технике безопасности для использования в будущем.

Передавать электроинструмент следующему владельцу можно только вместе с этими документами.

4. Специальные указания по технике безопасности

4.1 Общие указания по технике безопасности при шлифовании, шлифовании наждачной бумагой,

обработке проволочными щетками или абразивной резке:

а) Данный электроинструмент следует использовать в качестве шлифмашины, шлифователя с наждачной бумагой, проволочной щётки, прорезателя отверстий и шлифовально-отрезной машины. Прочтите все указания по технике безопасности, инструкциям, изображениям и данным, которые вы получили вместе с инструментом. Несоблюдение следующих инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезным травмам.

б) Данный электроинструмент не предназначен для полирования. Использование электроинструмента не по назначению может привести к возникновению опасной ситуации и получению травм.

с) Не используйте электроинструмент для выполнения задач, для которых он непосредственно не предназначен конструктивно и согласно условиям производителя. Подобные действия могут стать причиной потери контроля при использовании электроинструмента и привести к серьезным телесным повреждениям.

д) Не используйте рабочий инструмент, не предусмотренный и не рекомендованный производителем для данного электроинструмента. Одно лишь надежное крепление принадлежностей на электроинструменте не гарантирует его безопасную эксплуатацию.

е) Допустимая частота вращения рабочего инструмента должна быть не ниже максимальной частоты вращения, указанной на электроинструменте. Рабочие инструменты, скорость вращения которых превышает допустимое значение, могут сломаться и отлететь в сторону.

ф) Наружный диаметр и толщина рабочего инструмента должны соответствовать размерным данным электроинструмента. Невозможно обеспечить экранирование и контроль рабочих инструментов с неверно рассчитанными параметрами.

г) Размеры, имеющие значение для надежного крепления рабочего инструмента, должны соответствовать размерам крепежных средств электроинструмента. Рабочие инструменты, размеры которых не соответствуют зажимному приспособлению, вращаются неравномерно, очень сильно вибрируют и могут привести к потере контроля над электроинструментом.

h) Не используйте поврежденные рабочие инструменты. Перед каждым использованием осматривайте рабочие инструменты: шлифовальные круги не должны иметь сколов и трещин, шлифовальные тарелки — трещин, следов

износа или сильного истирания, в проволочных щетках не должно быть выпавших или обломившихся проволочных прядей. В случае падения электроинструмента или рабочего инструмента необходимо проверить его исправность и использовать только неповрежденный рабочий инструмент. После проверки и установки рабочего инструмента необходимо убедиться, что никто не находится в зоне вращающегося рабочего инструмента, и на одну минуту запустить инструмент с максимальной частотой вращения. Поврежденные рабочие инструменты обычно ломаются в ходе такой проверки.

и) Используйте средства индивидуальной защиты. В зависимости от вида выполняемой работы используйте маску для полной защиты лица, средства для защиты глаз или защитные очки. Для защиты от мелких частиц шлифовального инструмента и материала надевайте респиратор, защитные наушники, защитные перчатки или специальный фартук. Защищайте глаза от отлетающих посторонних предметов при выполнении различных работ. Респираторы и защитные маски должны отфильтровывать пыль, образующуюся во время работы. Длительное воздействие громкого шума может привести к потере слуха.

ж) Следите за тем, чтобы другие люди находились на безопасном расстоянии от вашего рабочего места. Каждый человек, входящий в рабочую зону, обязан надевать средства индивидуальной защиты. Отлетающие осколки заготовки или обломки рабочих инструментов могут нанести травму даже за пределами рабочей зоны.

к) При выполнении работ вблизи скрытой электропроводки или сетевого кабеля самого инструмента держите электроинструмент только за изолированные поверхности. Контакт с находящимися под напряжением проводами может также поставить под напряжение металлические части прибора и привести к поражению электрическим током.

л) Держите сетевую кабель подальше от вращающегося рабочего инструмента. В случае потери контроля над инструментом он может перерезать или затянуть сетевую кабель, при этом ваши руки могут попасть в зону вращения рабочего инструмента.

м) Никогда не кладите электроинструмент до полной остановки рабочего инструмента. Вращающийся рабочий инструмент может коснуться поверхности, в результате чего возможна потеря контроля над электроинструментом.

п) Не включайте электроинструмент во время его переноски. Вследствие случайного контакта возможно попадание одежды во

вращающийся рабочий инструмент, в результате чего можно получить травму.

о) Регулярно очищайте вентиляционные щели электроинструмента. Вентилятор мотора затягивает пыль в корпус, а большое скопление металлической пыли сопряжено с опасностью воздействия электрического тока.

р) Не используйте электроинструмент вблизи легковоспламеняющихся материалов. Искры могут вызвать воспламенение этих материалов.

q) Не используйте рабочие инструменты, которые требуют использования охлаждающей жидкости. Использование воды или иной охлаждающей жидкости может привести к поражению электрическим током.

4.2 Отдача и соответствующие указания по технике безопасности

Отдача представляет собой внезапную реакцию в результате зацепления или заклинивания вращающегося рабочего инструмента, например, шлифовального круга, шлифовальной тарелки, проволочной щетки и т. д. Зацепление или заклинивание ведет к внезапной остановке вращающегося рабочего инструмента. В результате происходит неконтролируемое движение электроинструмента в направлении, противоположном направлению вращения рабочего инструмента в месте блокировки.

Если, например, шлифовальный круг цепляется или заедает в заготовке, кромка круга застревает, в результате чего круг может обломиться или вызвать отдачу. Вследствие этого шлифовальный круг движется на оператора или в противоположном направлении, в зависимости от направления вращения круга в месте заклинивания. При этом шлифовальный круг может разломиться.

Отдача является следствием неправильного использования электроинструмента и/или несоответствующих условий работы. Ее можно избежать при соблюдении описанных ниже мер предосторожности.

а) Крепко держите электроинструмент в руках и займите такое положение, чтобы иметь возможность противодействовать силе отдачи. При наличии, всегда используйте дополнительную рукоятку, чтобы максимально контролировать силу отдачи или реактивный момент при разгоне. При соблюдении мер предосторожности вы сможете управлять отдачей и реактивными силами.

б) Никогда не следует держать руки вблизи вращающихся рабочих инструментов. При отдаче возможен контакт рабочего инструмента с рукой.

в) Не стойте в зоне возможной отдачи электроинструмента. Направление движения электроинструмента при отдаче противоположно движению шлифовального круга в месте заклинивания.

г) **Особенно осторожно работайте в области углов, острых кромок и т. п. Не допускайте отскакивания или заклинивания рабочих инструментов в заготовке.** Вращающийся рабочий инструмент склонен к заклиниванию при работе в области углов, острых кромок или при отскакивании. Это вызывает потерю контроля или отдачу.

д) **Не используйте цепной пильный диск для резания дерева, а также сегментированные алмазные отрезные круги с прорезями >10 мм и пильные диски с зубуринами.** Такие рабочие инструменты часто вызывают отдачу и потерю контроля над электроинструментом.

4.3 Особые указания по технике безопасности при шлифовании и абразивном отрезании:

а) **Используйте только подходящий для соответствующего электроинструмента шлифовальный инструмент и предназначенный для него защитный кожух.** Шлифовальные инструменты, не предназначенные для данного электроинструмента, в достаточной степени не защищены экраном и не являются безопасными.

б) **Выпуклые шлифовальные круги должны быть размещены таким образом, чтобы их рабочая поверхность находилась ниже кромки защитного кожуха.** Неправильно размещенный шлифовальный круг, выступающий за кромку защитного кожуха, не может быть защищен должным образом.

в) **Защитный кожух должен быть надежно закреплен на электроинструменте и в целях максимальной безопасности отрегулирован таким образом, чтобы открытой оставалась лишь самая малая часть шлифовального инструмента.** Защитный кожух служит для защиты оператора от осколков и случайного соприкосновения с шлифовальным инструментом, а также от искр, от которых может воспламениться одежда.

г) **Шлифовальные инструменты должны использоваться строго по назначению.** Например: никогда не проводите шлифование боковой поверхностью отрезного круга. Отрезные круги предназначены для снятия материала кромкой круга. Боковое силовое воздействие на шлифовальный круг может разрушить его.

д) **Всегда используйте исправный зажимной фланец, его размер и форма должны соответствовать выбранному шлифовальному кругу.** Подходящие фланцы представляют собой опору для шлифовального круга и тем самым снижают опасность его разлома. Фланцы для отрезных кругов могут отличаться от фланцев для других шлифовальных кругов.

е) **Не используйте изношенные шлифовальные круги от электроинструментов большого размера.**

Шлифовальные круги для электроинструментов большего размера не рассчитаны на повышенную частоту вращения электроинструментов меньшего размера и могут разломиться.

ж) **При использовании кругов двойного применения всегда пользуйтесь защитным кожухом, соответствующим выполняемой задаче.** Если не использовать соответствующий защитный кожух, это может привести к серьезным травмам.

4.4 Дополнительные особые указания по технике безопасности при абразивном отрезании:

а) **Избегайте заклинивания отрезного круга или слишком большого давления прижима. Не выполняйте слишком глубокие пропилы.** Перегрузка отрезного круга приводит к его перенапряжению и перекосам или заклиниванию, что увеличивает вероятность отдачи или поломки шлифовального инструмента.

б) **Не стойте в зоне перед вращающимся отрезным кругом и за ним.** Если начать двигать отрезной круг с заготовкой от себя, то в случае отдачи электроинструмент с вращающимся кругом будет отброшен прямо на пользователя.

в) **В случае зажимания отрезного круга или при перерыве в работе отключите электроинструмент и держите его в руке до полной остановки вращающегося круга.** Никогда не пытайтесь извлечь движущийся отрезной круг из пропила, так как это может вызвать отдачу. Определите и устраните причину заклинивания.

г) **Не включайте электроинструмент, если он находится в заготовке.** Сначала дайте отрезному кругу набрать полную частоту вращения, только после этого осторожно продолжите резку. В противном случае круг может заклинить, отскочить из заготовки или вызвать отдачу.

д) **Для снижения риска отдачи в результате заклинивания отрезного круга при обработке плит и заготовок большого размера используйте опору.** Заготовки большого размера могут прогнуться под собственным весом. Под заготовку следует подвести опоры с двух сторон, а именно вблизи линии реза и кромки.

е) **Будьте особенно осторожны при вырезании ниш в имеющихся стенах или других не просматриваемых зонах.** Погружаемый отрезной круг может вызвать отдачу при разрезании газо- и водопроводов, электрических проводов или иных объектов.

ж) **Не выполняйте кривые резы.** Перегрузка отрезного круга приводит к его перенапряжению и перекосам или заклиниванию, что увеличивает вероятность отдачи или поломки шлифовального инструмента, что приводит к серьезным травмам.

4.5 Особые указания по технике безопасности при шлифовании наждачной бумагой:

а) **Используйте шлифовальные листы соответствующего размера и следуйте данным производителя для выбора шлифовальных листов.** Шлифовальные листы, выступающие за края шлифовальных тарелок, могут стать причиной травм, разорваться, а также привести к заклиниванию или к отдаче.

4.6 Особые указания по технике безопасности при обработке проволочными щетками:

а) **Помните о том, что из щетки выпадают кусочки проволоки даже при обычной эксплуатации. Не перегружайте проволоку слишком высоким давлением прижима.** Отлетающие кусочки проволоки могут легко проникнуть сквозь тонкую одежду и/или кожу.

б) **Если рекомендовано применение защитного кожуха, не допускайте соприкосновения кожуха и проволочной щетки.** Диаметр тарельчатых и чашечных щеток может увеличиваться под воздействием давления прижима и центробежных сил.

4.7 Дополнительные указания по технике безопасности:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Всегда носите защитные очки.



Используйте средства защиты органов слуха.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Держите электроинструмент всегда двумя руками.



Не применяйте при абразивной резке защитный кожух для шлифования. Для выполнения работ с отрезными кругами по соображениям безопасности следует использовать специальный защитный кожух.

Не используйте сегментированные алмазные отрезные круги с прорезьями > 10 мм. Допускается использование только отрицательного угла сегментов. Используйте только усиленные отрезные круги.

При необходимости используйте эластичные прокладки, если они поставляются вместе с инструментом.

Соблюдайте указания производителей рабочих инструментов или принадлежностей! Берегите круги от ударов и контакта с жирами и смазками!

Хранить и применять рабочие инструменты необходимо аккуратно и в соответствии с предписаниями производителя.

Никогда не используйте отрезные круги для чернового шлифования или снятия заусенцев! Отрезные круги нельзя подвергать боковому давлению.

Обрабатываемую деталь нужно прочно закрепить и зафиксировать от сдвига, например, с помощью зажимных приспособлений. Крупные заготовки должны иметь достаточную опору.

Если используются рабочие инструменты с резьбовой вставкой, конец шпинделя не может касаться основания отверстия шлифинструмента. Следует обращать внимание на то, чтобы резьба рабочего инструмента имела достаточную длину для приема длины шпинделя. Резьба рабочего инструмента должна совпадать с резьбой шпинделя. Длина шпинделя и резьба шпинделя см. на стр. 3 и в главе 14. Технические характеристики.

Рекомендуется использовать соответствующую стационарную вытяжную установку. Перед инструментом всегда подключайте устройство защитного отключения (УЗО) с макс. током отключения 30 мА. В случае отключения угловой шлифмашины устройством дифференциального тока инструмент следует проверить и очистить. См. главу 9. «Очистка».

Следите за тем, чтобы в условиях запыленности работали все вентиляционные отверстия. При необходимости очистки инструмента от пыли отключите его от сети и следите за тем, чтобы при очистке не произошло повреждений внутренних деталей (используйте немаetalлические предметы).

Не допускается применение поврежденных, деформированных или вибрирующих рабочих инструментов.

Не допускайте повреждений газо- или водопроводов, линий электропитания и несущих стен.

До проведения каких-либо настроек, переоснащения или работ по техническому обслуживанию вынимайте сетевую вилку из розетки.

Поврежденную или потрескавшуюся дополнительную рукоятку следует заменить. Не используйте инструмент с дефектной дополнительной рукояткой.

Поврежденный или потрескавшийся защитный кожух следует заменить. Не используйте инструмент с дефектным защитным кожухом.

б) Данный электроинструмент не предназначен для полирования. Гарантийные претензии не принимаются при использовании не по назначению! Двигатель может перегреться, и электроинструмент может получить повреждения. Для проведения полировальных работ мы рекомендуем угловую полировальную машину.

Закрепляйте небольшие заготовки, например, зажимайте их в тисках.

При использовании устанавливаемых на фланце кругов двойного применения (кругов для шлифования и абразивной резки) можно

применять защитные кожаные только типа А и С. См. главу 11.


Используйте соответствующий защитный кожух:

Если не использовать соответствующий защитный кожух, это может привести к потере контроля над инструментом и серьезным травмам. Примеры неправильного использования:

- при использовании защитного кожуха типа А для шлифования торцом круга защитный кожух может столкнуться с заготовкой, что ведет к недостаточному контролю;
- при использовании защитного кожуха типа В при абразивной резке установленным отрезным кругом возникает опасность выброса искр и отшлифованных частиц, а также осколков шлифовального круга в случае его разламывания;
- при использовании защитного кожуха типа А, В, С при абразивной резке и шлифовании торцом круга бетона или кирпичной кладки возникает повышенная опасность вследствие выброса пыли, а также вследствие потери контроля над инструментом, результатом чего является его отдача.
- при использовании защитного кожуха типа А, В, С с тарельчатой щеткой, толщина которой больше допустимой, проволока может касаться защитного кожуха, и это приводит к обрыванию проволоки.

Всегда используйте подходящий для рабочего инструмента защитный кожух. См. главу 11.

Снижение пылевой нагрузки:

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** — пыль, образовавшаяся в результате шлифовки наждачной бумагой, распиливания, шлифовки, сверления и других видов работ, содержит химические вещества, вызывающие рак, врожденные дефекты или другие повреждения репродуктивной системы. Примеры таких химических веществ:

- свинец в краске с содержанием свинца,
- минеральная пыль со строительного кирпича, цемента и других веществ кирпичной кладки, а также
- мышьяк и хром из химически обработанной древесины.

Степень риска зависит от того, как часто вы выполняете этот вид работ. Чтобы уменьшить воздействие химических веществ: работайте в помещениях с достаточной вентиляцией и утвержденным личным защитным снаряжением, например, респиратор, разработанный специально для фильтрации микроскопических частиц.

Это также касается пыли от других материалов, например, некоторых видов дерева (древесная пыль дуба или бука), металла, асбеста. Другие известные заболевания — это, например, аллергические реакции, заболевания дыхательных путей. Не допускайте попадания пыли внутрь организма.

Соблюдайте директивы, относящиеся к вашим условиям, и национальные предписания,

включая обрабатываемый материал, персонал, варианты применения и место проведения работ (например, положения об охране труда или об утилизации).

Обеспечьте удаление образующихся частиц, не допуская образования отложений в окружающем пространстве.

Для специальных работ используйте подходящую оснастку. Это позволит сократить количество частиц, неконтролируемо выбрасываемых в окружающую среду.

Используйте подходящее устройство удаления пыли.

Для уменьшения пылевой нагрузки:

- не направляйте выбрасываемые из инструмента частицы и отработанный воздух на себя, находящиеся рядом людей или на скопления пыли;
- используйте вытяжное устройство и/или воздухоочиститель;
- хорошо проветривайте рабочее место и содержите его в чистоте с помощью пылесоса. Подметание или продувка только поднимает пыль в воздух.
- Обрабатывайте пылесосом или стирайте защитную одежду. Не продувайте одежду воздухом, не выбивайте и не сметайте с нее пыль.


5. Обзор


См. с. 2.

- 1 Дужка для навинчивания/отвинчивания зажимной гайки (без ключа) от руки *
- 2 Зажимная гайка (без ключа) *
- 3 Поддерживающий фланец
- 4 Шпindel
- 5 Кнопка стопора шпинделя
- 6 Переключатель для включения/выключения *
- 7 Рукоятка
- 8 Блокиратор (для защиты от случайного включения/активизации непрерывного режима работы) *
- 9 Нажимной переключатель (для включения/выключения) *
- 10 Дополнительная рукоятка
- 11 Защитный кожух
- 12 Зажимная гайка *
- 13 Двухштифтовый ключ *
- 14 Зажимной винт
- 15 Рычаг для крепления защитного кожуха *


* в зависимости от комплектации/не входит в комплект поставки

6. Ввод в эксплуатацию


 Перед вводом в эксплуатацию проверьте соответствие напряжения и частоты сети, указанных на заводской табличке, параметрам сети электропитания.

 Перед инструментом всегда подключайте автомат защиты от тока утечки (УЗО) с макс. током отключения 30 мА.

6.1 Установите дополнительную рукоятку

 Работайте только с установленной дополнительной рукояткой (10)! Прочно привинтите дополнительную рукоятку с левой или с правой стороны инструмента.

6.2 Установить защитный кожух

 Из соображений безопасности используйте только такой защитный кожух, который предусмотрен для соответствующего рабочего инструмента! Если не использовать соответствующий защитный кожух, это может привести к потере контроля над инструментом и серьезным травмам. См. также главу 11. «Принадлежности»!

W 1100..., W 1150...:

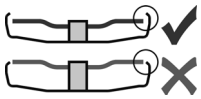
См. стр. 2, рисунок С.

- Ослабьте винт (14). Установите защитный кожух (11) в показанном положении.
- Поверните защитный кожух таким образом, чтобы его закрытая зона была обращена к вам.
- Затяните винт (14); при этом защита от проворачивания должна войти в зацепление с пазами.
- Проверьте надёжность установки — защитный кожух не должен поворачиваться.

WP 1200...RT, WE 1500...RT, WEV 1500...RT:


См. стр. 2, рисунок D.


- Потяните рычаг (15). Установите защитный кожух (11) в показанном положении.
- Отпустите рычаг и поверните защитный кожух, пока рычаг не зафиксируется.
- Потяните рычаг (15) и поверните защитный кожух таким образом, чтобы закрытая зона была обращена к вам.
- Проверьте прочность посадки: рычаг должен быть зафиксирован, и защитный кожух не должен двигаться.



Используйте только те рабочие инструменты, которые выступают из-под защитного кожуха не более, чем на 3,4 мм.

7. Установка абразивного круга

 Перед проведением всех работ по переналадке вынимайте вилку из розетки. Инструмент должен находиться в выключенном состоянии и шпиндель должен быть неподвижным.

 Для работ с отрезными кругами в целях безопасности используйте специальные защитные кожухи для отрезного круга (см. главу 11. Принадлежности).

7.1 Фиксация шпинделя

- Нажмите кнопку (5) стопора шпинделя и проворачивайте шпиндель (4) рукой до тех пор, пока не почувствуете, что кнопка стопора вошла в зацепление.


7.2 Установка абразивного круга


См. стр. 2, рисунок А.

- Установите поддерживающий фланец (3) на шпиндель (см. рисунки выше). Фланец установлен правильно, если он не проворачивается на шпинделе.
- Установите абразивный круг на поддерживающий фланец (3) (см. рисунки выше). Абразивный круг должен равномерно прилегать к фланцу. Металлический фланец кругов для абразивного отрезания должен прилегать к поддерживающему фланцу.


Указание: в целях предотвращения возможной потери поддерживающий фланец (3) закреплён. Снятие: при необходимости снимите фланец, приложив определённое усилие.

7.3 Навинчивание/отвинчивание зажимной гайки (без ключа) (в зависимости от комплектации)

 Зажимную гайку (без ключа) (2) затягивайте только от руки!

 Во время работы дужка (1) должна всегда плотно прилегать к зажимной гайке (2).

Навинчивание зажимной гайки (без ключа) (2):

 Если толщина рабочего инструмента в диапазоне зажима превышает 6 мм, использование зажимной гайки (без ключа) запрещено! В этом случае используйте гайку (12) с двухштифтовым ключом (13).


- Закрепите шпиндель (см. главу 7.1).
- Откиньте дужку (1) зажимной гайки вверх.
- Установите зажимную гайку (2) на шпиндель (4). См. рисунок на с. 2.
- С помощью дужки (1) затяните зажимную гайку **от руки** в направлении по часовой стрелке.
- Откиньте дужку (1) вниз.

Отвинчивание зажимной гайки (без ключа) (2):

- Закрепите шпиндель (см. главу 7.1).
- Откиньте дужку (1) зажимной гайки вверх.
- Отверните зажимную гайку (2) в направлении против часовой стрелки **вручную**.

Указание: для отвинчивания туго затянутой зажимной гайки (2) можно использовать двухштифтовый ключ.

7.4 Навинчивание/отвинчивание зажимной гайки (в зависимости от комплектации)

 **Крепление зажимной гайки (12):**

2 стороны зажимной гайки отличаются друг от друга. Накрутите зажимную гайку на шпиндель как указано далее:

См. стр. 2, рисунок В.

- **А) Для тонких абразивных кругов :** Опорное кольцо зажимной гайки (12) обращено вверх, для того, чтобы надёжно зажать абразивный круг.

- В) Для толстых абразивных кругов :**
 Опорное кольцо зажимной гайки (12) обращено вниз, для того, чтобы надежно закрепить зажимную гайку.
 - Зафиксируйте шпindel. Затяните зажимную гайку (12) с помощью двухштифтового ключа (13) по часовой стрелке.

Отвинчивание зажимной гайки:

- Закрепите шпindel (см. главу 7.1).
 Отвинтите зажимную гайку (12) с помощью двухштифтового ключа (13) против часовой стрелки.

8. Эксплуатация





8.1 Fordulatszám beállítása (felszereltségtől függően)


Állítsa be az ajánlott fordulatszámot az állító keréken (8). (Kis szám = alacsony fordulatszám; nagy szám = nagy fordulatszám)

Daraboló-csiszoló és nagyoló tárcsa, fazékkorong, gyémánt daraboló tárcsa: **nagy fordulatszám**
 Kefe: **közepes fordulatszám**
 Csiszolóanyag: **alacsony - közepes fordulatszám**

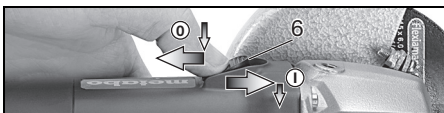
Megjegyzés: Polírozási munkákhoz az általunk forgalmazott sarokpolírozó használatát javasoljuk.

8.2 Включение/выключение

-  Инструмент необходимо всегда держать обеими руками.
-  Подводите инструмент к заготовке только во включенном состоянии.
-  Следите за тем, чтобы инструмент не втягивал излишнюю пыль и опилки. При включении и выключении держите его подальше от скопившейся пыли. Не кладите инструмент до полной остановки двигателя.
-  Не допускайте непреднамеренного пуска: всегда выключайте инструмент, если вилка была вынута из розетки или если произошел сбой в подаче тока.

 При непрерывной работе инструмент продолжает работать, даже если он вырвется из руки. Поэтому всегда крепко держите инструмент двумя руками за рукоятки, займите устойчивое положение и сконцентрируйте все внимание на выполняемой работе.

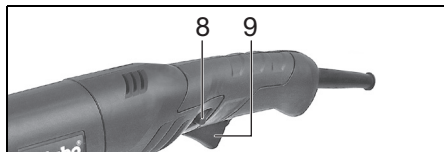
Электронструменты с переключателем:



Включение: передвиньте переключатель (6) вперед. Для непрерывной работы нажмите переключатель вниз до фиксации.

Выключение: нажмите на задний конец переключателя (6), а затем отпустите.

предохранительным выключателем (с функцией безопасного останова):



Кратковременное включение:

Включение: Сначала нажмите блокиратор (9), затем — нажимной переключатель (10). Отпустите блокиратор (9).

Выключение: Отпустите нажимной переключатель (10).

Непрерывный режим работы (в зависимости от комплектации):

Включение: Нажмите и удерживайте блокиратор (9) нажатым. Нажмите и удерживайте нажимной переключатель (10). Электронструмент включен. Теперь нажмите блокиратор (9) ещё раз, чтобы заблокировать нажимной переключатель (10) (непрерывный режим работы).

Выключение: Нажмите и отпустите нажимной переключатель (10).

8.3 Указания по эксплуатации

Шлифование:

Прижимайте инструмент с умеренным усилием и передвигайте его по поверхности взад и вперед, чтобы поверхность обрабатываемой детали не перегревалась.

Обдирочное шлифование: для получения хорошего результата работайте с установочным углом 30°–40°.

Абразивное отрезание:



При абразивном отрезании всегда работайте во встречном направлении (см. рисунок). Иначе инструмент может неожиданно выскочить из пропила. Работайте с умеренной, соответствующей обрабатываемому материалу подачей. Не перекашивайте, не нажимайте, не раскачивайте.

Шлифование с использованием наждачной бумаги:

Прижимайте инструмент с умеренным усилием и передвигайте его по поверхности взад и вперед, чтобы поверхность обрабатываемой детали не перегревалась.

Работы с кардощетками:

умеренно прижимайте инструмент.

9. Чистка

При работе возможно скопление частиц обрабатываемого материала внутри электронструмента. Это ухудшает охлаждение электронструмента.

Токопроводящие скопления могут нарушить защитную изоляцию электроинструмента, что сопряжено с опасностью поражения электрическим током.

Через небольшие равные промежутки времени тщательно удалять загрязнения из передних и задних вентиляционных щелей электроинструмента или продувать их сухим воздухом. Перед этим отсоедините электроинструмент от источника питания, а при работе используйте защитные очки и соответствующий респиратор. При продувке должна быть обеспечена достаточная вытяжная вентиляция.


10. Устранение неисправностей (в зависимости от комплектации)

Защита от повторного пуска: электроинструмент не работает. Сработала защита от повторного пуска. Если при включенном инструменте сетевая вилка вставляется в розетку или восстановилась подача электропитания после сбоя, инструмент не запускается. Выключите и снова включите инструмент.

11. Принадлежности

Используйте только оригинальные принадлежности Metabo. См. с. 4.

Используйте только те принадлежности, которые отвечают требованиям и параметрам, перечисленным в данном руководстве по эксплуатации.

 Всегда используйте подходящий для работы рабочий инструмент и предписанный защитный кожух. **См. стр. 4.** (Рисунки приведены в качестве примера).

Рабочая задача:

- 1 = Шлифование плоскостью
- 2 = Абразивная резка
- 3 = Выполнение отверстий
- 4 = Проволочная щетка
- 5 = Шлифование наждачной бумагой

Рабочие инструменты:

- 1.1 = Круги наждачной бумаги
- 2.1 = Отрезной круг для металла
- 2.2 = Отрезной круг для кирпичной кладки и бетона
- 2.3 = Алмазный отрезной круг для кирпичной кладки и бетона
- 2.4 = Отрезной круг двойного применения (комбинированный шлифовальный и отрезной круг)
- 3.1 = Алмазные буровые коронки
- 4.1 = Круглая щетка
- 4.2 = Чашечная щетка
- 5.1 = Ламельная шлифовальная тарелка
- 5.2 = Тарелка для шлифовальных листов

Предписанный защитный кожух:

- Тип А = Защитный кожух для резки / защитный кожух, вкл. зажим для защитного кожуха для абразивной резки
- Тип В = Защитный кожух для шлифования
- Тип С = Защитный кожух для шлифования и абразивной резки (комбинация)


Возможные принадлежности:
(См. также сайт www.metabo.com)

A Зажимная гайка (12)

B Зажимная гайка (без ключа) (2)

Полный ассортимент принадлежностей смотрите на сайте www.metabo.com или в каталоге принадлежностей.

12. Ремонт

 К ремонту электроинструмента допускаются только квалифицированные специалисты-электрики!

Поврежденный сетевой кабель следует заменять только на специальный, оригинальный сетевой кабель Metabo, который можно приобрести в сервисном центре Metabo.


Для ремонта электроинструмента производства Metabo обращайтесь в ближайшее представительство Metabo. Адрес см. на сайте www.metabo.com.

Списки запасных частей можно скачать на сайте www.metabo.com.

13. Защита окружающей среды

Утилизацию шлифовальной пыли выполняйте отдельно от бытовых отходов на соответствующей площадке для спецотходов, т. к. в составе пыли могут находиться вредные вещества.

Выполняйте национальные правила утилизации и переработки отслужившего электроинструмента, упаковки и принадлежностей.

 Только для стран ЕС: не выбрасывайте электроинструмент вместе с бытовыми отходами! Согласно директиве 2012/19/EU об утилизации старых электроприборов и электронного оборудования и соответствующим национальным нормам бывшие в употреблении электроприборы и электроинструменты подлежат отдельной утилизации с целью их последующей экологически безопасной переработки.


14. Технические характеристики

Пояснения к данным на с. 3. Оставляем за собой право на технические изменения.

- D_{max} = макс. диаметр рабочего инструмента
- $t_{max,1}$ = макс. допустимая толщина рабочего инструмента в диапазоне зажима при использовании зажимной гайки (12)
- $t_{max,3}$ = макс. допустимая толщина рабочего инструмента

$t_{\max,4}$ = макс. допустимая толщина тарельчатой щетки
 M = резьба шпинделя
 l = длина шпинделя
 n = частота вращения холостого хода (макс. частота вращения)
 P_1 = номинальная потребляемая мощность
 P_2 = выходная мощность
 m = масса без сетевого кабеля


Результаты измерений получены в соответствии со стандартом EN 60745.

 Электроинструмент класса защиты II
 ~ Переменный ток

На указанные технические характеристики распространяются допуски, предусмотренные действующими стандартами.

Значения шума и вибрации

Эти значения позволяют оценивать и сравнивать шум и вибрацию, создаваемые при работе различных электроинструментов. В зависимости от условий эксплуатации, состояния электроинструмента или рабочих (сменных) инструментов фактическая нагрузка может быть выше или ниже. При определении примерного уровня шума и вибрации учитывайте перерывы в работе и фазы работы с пониженной (шумовой) нагрузкой. Определите перечень организационных мер по защите пользователя с учетом тех или иных значений шума и вибрации.

 При шлифовании тонких листов или других легко вибрирующих заготовок с большой поверхностью может возникать большое шумовое давление (до 15 дБ), превышающее заданные значения. Для таких заготовок необходимо предпринимать соответствующие меры для защиты от распространения шума, например, укладывать их на тяжелые, пружинные шумопоглощающие маты. Возможность увеличенного шумового давления необходимо принимать во внимание также при оценке опасности шумовой нагрузки и выборе соответствующих средств защиты слуха.

Суммарное значение вибрации (векторная сумма трёх направлений) рассчитывается в соответствии со стандартом EN 60745:

$a_{h,AG}$ = эмиссионное значение вибрации (шлифование поверхности)

$a_{h,DS}$ = эмиссионное значение вибрации (шлифование со шлифовальными тарелками)


$K_{h,AG/DS}$ = коэффициент погрешности (вибрация)

Уровень шума по методу A:

L_{pA} = уровень звукового давления

L_{WA} = уровень звуковой мощности

K_{pA} , K_{WA} = коэффициент погрешности

 **Надевайте защитные наушники!**

Сертификат соответствия:

№ TC RU C-DE.БЛ08.В.00909, срок действия с 26.10.2017 по 25.10.2022 г., выдан органом по сертификации продукции «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» ООО «Ивановский Фонд Сертификации»; Адрес(юр. и факт.): 153032, Российская Федерация, Ивановская обл., г. Иваново, ул. Станкостроителей, д. 1; тел. (4932)77-34-67; факс (4932)77-34-67; E-mail: ivfs@mail.ru; Аттестат аккредитации № RA.RU.11БЛ08 от 24.03.16 г., выдан Федеральной службой по аккредитации

Страна изготовления: Китай

Производитель: "Metabowerke GmbH", Metaboallee 1, D-72622 Nuertingen, Германия

Импортер в России:

ООО "Метабо Евразия"

Россия, 127273, Москва

ул. Березовая аллея, д 5 а, стр 7, офис 106

тел.: +7 495 980 78 41

Дата производства зашифрована в 10-значном серийном номере инструмента, указанном на его шильдике. 1 я цифра обозначает год, например «4» обозначает, что изделие произведено в 2014 году. 2 я и 3 я цифры обозначают номер месяца в году производства, например «05» - май

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. На этикетке).

Օգտագործման սկզբնական ուղեցույց

1. Համապատասխանության հավաստագիր

Սույնով հայտարարում ենք բացառիկ պատասխանատվությամբ, որ այս անվանային հղիող սարքերը, յուրաքանչյուրն իր սխալով և սեղիտակ համարով նույնակազմված *1), համապատասխանում են կրահագրված *2) և նորմերի *3) բոլոր մասնագիտական պրոյեկտներին: Տեխնիկական փաստաթղթերի համար *4) տես էջ 3:

2. Կիրառման բնագավառներ

Անվանային հղիող սարքերը **Metabo** օրիգինալ համալրող մասերի և ախտաբանների հետ շահագործման պարզգայում նախատեսված են հղիման, հղիարդով ֆառաքման/կապամասնաման, մետաղական խզանակներով մշակման աշխատանքների համար, ինչպես նաև ստանց ջրի կիրառման մետաղի, բետոնի, քարի և նմանատիպ նյութերի կտրման աշխատանքների համար:

Այլ նպատակներով կամ սխալ օգտագործման արդյունքում առաջացած վնասների համար պատասխանատվությունը կրում է բացառապես օգտագործողը:

Պարտադիր ենտեղև կից ներկայացվող անվտանգության ցուցումներին և կտատարել դժբախտ պատահարների կանխման ուղևությունը կանխարգելիչ ընդհանուր միջոցառումները:

3. Անվտանգության ընդհանուր ցուցումներ



Ձեր անվտանգության և Ձեր գործիքի սարքիչնության և ապահովության համար ուսուցողությունը դարձրե՛ք ուղեցույցում այս նշանով նշված հատվածներին:



ԶԳՈՒՇԱՅՈՒՄ Վնասված ստանալու վտանգը կանխարգելելու, ինչպես նաև համար կարգացե՛ք օգտագործման ուղեցույցը:



ՈՒՇԱՒՈՒԹՅՈՒՆ. Կարդացե՛ք անվտանգության բոլոր ցուցումները, կանոնները և ուսուցողությունը դարձրե՛ք այս էլեկտրական գործիքի վրա գտնվող բոլոր գրուսացնող նշաններին: *Անվտանգության ցուցումներին չհետևելը կարող է հանգեցնել էլեկտրական հարվածի, կրքեկի և/կամ ծանր մարմնական վնասվածքների:*

Անվտանգության բոլոր ցուցումներն ու ուղեցույցը պահպանե՛ք նաև ապագայի համար: Ձեր էլեկտրական գործիքը փոխանցե՛ք միայն փաստաթղթերի, ուղեցույցի հետ միասին:

4. Անվտանգության հատուկ ցուցումներ

4.1 Ընդհանուր անվտանգության ցուցումներ հղիման, հարբեցման, երկարե խզանակներով մշակման և կտրման աշխատանքների ժամանակ.

ա) Այս էլեկտրական գործիքը նախատեսված է որպես հղիող, հարբեցնող, երկարե խզանակով, կարող/հղիող սկավառակներով աշխատող և անց կարող սարք անվտանգործելու համար: Կարդացե՛ք այս գործիքի լրակազմի մեջ ներառված բոլոր ուղեցույցները, անվտանգության ցուցումները, ուսումնասիրե՛ք

տեխնիկական պահիքներն ու բնութագրերը: Ստորև կարագրված ցուցումներից որևէ մեկին չհետևելը կարող է հանգեցնել էլեկտրական հոսանքից վնասվելուն, կրքեկի և/կամ ծանր մարմնական վնասվածքների պատճառ դառնալ:

բ) Այս էլեկտրական գործիքը նախատեսված չէ փայլեցման աշխատանքների համար: Գործիքի ոչ նպատակային կամ չնախատեսված նպատակներով օգտագործումը կարող է վտանգավոր լինել և վնասվածքների պատճառ դառնալ:

գ) Մի օգտագործե՛ք էլեկտրական գործիքը այնպիսի գործառույթների համար, որոնց համար այն նախատեսված չէ արագորդի կողմից: Նման փոխադրումը կամ սխալ օգտագործումը կարող են բերել վերահսկողության կորստի և հանգեցնել լուրջ վնասվածքների:

դ) Մի՛ օգտագործե՛ք այլ գործիք, բացի տվյալ էլեկտրական սարքի համար արտադրողի կողմից հասուկ ցուցված կամ նախատեսված գործիքներից/պարագաներից: Եթե նույնիսկ որևէ պարագաներ ամրանում են էլեկտրական գործիքին, այն դեռ չի բաշխվարում անվտանգ շահագործում:

ե) Կիրառվող գործիքի բույրարելի պտույտների աշխատանքային բանակը պետք է անվազն համապատասխանի էլեկտրական գործիքի վրա նշված պտույտների առավելագույն բանակին: Սարքի հետ օգտագործվող գործիքները (սկավառակներ, խզանակներ), որոնք բույրարելից ավելի արագ են պտտվում, կարող են կտրվել կամ պակվել գործիքից:

զ) Ներդիր գործիքի արտաքին արանագիծը և հաստությունը պետք է համապատասխանի ձեր էլեկտրական գործիքի արտաբնութագրերին: Մյուս չափսի սկավառակներ չեն կարող վերահսկելի կամ անվտանգ լինել աշխատանքի ընդացման:

է) Ներդիր գործիքի ամրացման չափերը պետք է համապատասխանեն էլեկտրական գործիքների ամրացման չափերին: Էլեկտրական գործիքի վրա ոչ կատարյալ հեգրիս նախեցված ախտաբանները պտտվում են անհանաչափ, ուժեղ թրթուրում են և կարող են անկառավարելի դառնալ:

ը) Մի՛ օգտագործե՛ք վնասված ներդիր գործիքներ: Յուրաքանչյուր կիրառումից առաջ ստուգե՛ք հղիող սկավառակներին ու երկարե խզանակներին մասնավորապես ստորհանը, համազվե՛ք, որ սկավառակների վրա չկան պոկված կտորներ, ճաքեր, ուժեղ մազված հատվածներ, երկարե խզանակները չպետք է կտրված մետաղադարեր ունենան: Եթե հղիող գործիքը կամ էլեկտրական գործիքը վայր է ընկնում, ստուգե՛ք և համազվե՛ք, որ նրանք չեն վնասվել: օգտագործե՛ք չվնասված գործիքներ և պարագաներ: Գործիքը ստուգելուց և շահագործման համար սեղադրելուց հետո, մեկ րոպե շարունակ միացրած րոդե՛ք այն առավելագույն պտույտների բանակի վրա՝ հեռու պահելով ներկա գտնվող անձանցից և իններկ պահպանելով անվտանգ հեռավորություն պտտվող էլեկտրական գործիքից: Վնասված գործիքները սովորաբար կտրվում են այս փորձարկման ժամանակ:

թ) Կրե՛ք անձնական պաշտպանության հանդերձանք Հստ անձանակ էլեկտրական կրե՛ք պաշտպանիչ սարավարտ, սաչները պաշտպանող վահանակ կամ պաշտպանիչ պինդ: Անհրաժեշտության դեպքում կրե՛ք պաշտպանիչ դիմակ, պաշտպանիչ ակնոցակալ, ձեռոց կամ հղիակտորներից և մշակվող նյութի մասնիկներից պաշտպանող գոգնոց: Աչքերը պետք է պաշտպանված լինեն

եանագործման տարբեր եղանակների ժամանակ օգուսն բնույթ մասնակցությունը: Պաշտպանիչ դիմակը պետք է պատասխանի աշխատանքի ժամանակ առաջացած վնասը: Այնուհետև մեջ երկար աշխատանքը կարող է լատարյան խոնգարման կամ կորստի պատճառ դառնալ:

ժ) **Հեռուէն, որ ներկա գտնվող անձինք պահպանեն անվտանգ հեռավորություն ձեր աշխատանքային վայրից:** Աշխատանքային տարածքում գտնվող յուրաքանչյուր անձ պետք է կրի պաշտպանիչ նպաստ: Մշակվող նյութ/մասկերեխի կամ սկավառակի կտրուկներ կարող են պակվել և վնասել աշխատանքային անվնջական տարածքից դուրս գտնվող անձանց:

ի) **Ներս աշխատանք և՛ որևէ վայրում, որտեղ կարող են բաժնված էլեկտրադարեր լինել կամ աշխատանքային էլեկտրասնուցման լարին մոտ, բունէք կարծիք միայն մեկուսացված սեղերից, բունակներից:** Կարծան ստակ հարաբերակարերի հետ կպման արգելադրում լարումը կարող է փակասցնել գործիքի մետաղական մասերին, ինչը կառաջացնի էլեկտրական հարված:

լ) **Հեռու պահե՛ք էլեկտրասնուցման լարը պտտվող սկավառակներից/ներդիր գործիքներից:** Սարքի նկատմամբ վերահսկողությունը կորցնելու դեպքում կարող եք պտտվող սկավառակով պիպչել կամ կորել սնուցման լարը, ձեր ձեռքը կամ թևը կարող են վնասվել պտտվող գործիքին հպվելուց:

խ) **Երբեք մի վայր դրե՛ք/իջեցրե՛ք գործիքը, մինչև այն ամբողջությամբ չանջատվի:** Հակառակ դեպքում պտտվող սարքը կարող է դիպչել սեղանին և ձեր վերահսկողությունից դուրս գալ:

ծ) **Կրե՛ք/ստեղծափոխելու ընթացքում երբեք մի միացրե՛ք սարքը:** Ձեր հագուստը կարող է պատասխան հպվել պտտվող սկավառակին և սկավառակը խրվել մարմնի վեջ:

կ) **Պարբերաբար մաքրե՛ք էլեկտրական գործիքի օդափոխման անցքերը:** Պատասխան օդափոխը կարող է պատասխանի մեջ մետաղական փափ ներթափել, իսկ մետաղական փառ կուտակումը կարող է առաջացնել էլեկտրահարման վտանգ:

հ) **Մի կիրառե՛ք էլեկտրական գործիքը բունվող նյութերի գտնվելու վայրերում:** Մշակվող նյութերը կարող են բունվել կայծերից:

ձ) **Մի օգտագործե՛ք ներդիր գործիքներ, որոնց կիրառման համար անհրաժեշտ է հեղուկ հովացուցիչ նյութ:** Ջրի կամ այլ հեղուկ հովացուցող նյութերի օգտագործումը կարող է էլեկտրական հարվածի պատճառ դառնալ:

4.2 Հետահարում/հետահարվածում և անվտանգության հրահանգներ

Հետահարումը/հետահարվածումը առաջանում է կիրառվող գործիքի, ինչպիսին են պտտվող հղիակավառակը, կտրող սկավառակը, խոզաճակը և այլն, պտտվելու ընթացքում խցանման պատճառով խրվելու, լավելու եղանակով: Լավելը, խցանումը բերում են պտտվող գործիքի կրակի կանգնի: Արդյունքում, անվերահսկելի էլեկտրական գործիքն արագացնում է արգելափակման կետում գործիքի պտույտներին հակառակ ուղղությամբ:

Երբ օրինակ հղիակավառակը՝ խրվելով մեակվող նյութի մեջ արգելափակվում, ծայրը լավում է նախապարտադրով մեջ և սկավառակը կարող է կտրվել կամ ետահարվածում առաջացնել: Հղիակավառակը շարժվում է շահագործողի ուղղությամբ կամ հակառակ՝ կախված արգելափակման կետում սկավառակի պտույտների ուղղությունից: Այս դեպքում էլ հղիակավառակները կարող են վնասվել:

Հետահարվածումը էլեկտրական գործիքի սխալ կամ ոչ պարֆեկտնա կիրառման արդյունք է: Հետահարվածումից կարելի է խուսափել կատարելով ստորև նկարագրված նախագրաշխան միջոցառումները:

ա) **Պինդ բունէք էլեկտրական գործիքը, ձեր ձեռներն ու մարմինը բունէք այն դիրքի, որում կիրառվում է դիմադրել հետահարվածի ուժին:** Երբ առկա է, օգտվե՛ք լրացուցիչ բունակից, որպեսզի մեկնարկի և արագ պտտման ժամանակ ապահովե՛ք առավելագույն հնարավոր վերահսկողություն, հետահարվածի դիմադրողականություն և արագ արձագանքում: Գործիքը կիրառելու կարող է արդյապետել իրավիճակին հետահարվածի ժամանակ, երբ հետևում է կանխարգելիչ միջոցառումներին:

բ) **Ոչ մի դեպքում մի՛ մոտեցրե՛ք ձեռները պտտվող սկավառակներին:** Հետահարվածի ժամանակ սկավառակը կարող է հայլել ձեր ձեռքին և վնասել այն:

գ) **Պահպանե՛ք անհրաժեշտ տարածություն սարքից, որպեսզի հետահարվածի պարագայում էլեկտրական գործիքը ձեռ չկարողանա դիպչել:** Հետահարվածումը մղում է էլեկտրական գործիքը իր արգելափակված տեղում սկավառակի պտույտներին հակառակ ուղղությամբ:

դ) **Անկյունային, սուր ծայրերի և նմանատիպ հատվածներում աշխատել առավելագույն գոյու:** Խուսափե՛ք սկավառակների, խոզանակների մեակվող նախապարտադրով հեռացումից կամ դեռալի մեջ խրվելուց: Անկյունային հատվածներին, սուր ծայրերի մեակման ժամանակ, կամ երբ պտտվող սկավառակը վայր է ստնում, առկա է լավելու վտանգ: Դրա հետևանքով գործիքը դառնում է անկատարելի և առաջանում է հետահարվածում:

ե) **Փայտ կարելու համար մի օգտագործե՛ք շրջալար սղոցի սայր, 10 մմ-ից ավելի հայլով պատման կարող սկավառակ/կտրող սայր կամ առամնավոր սղոցի սայր:** Նման գործիքները համախ էն առաջացնում հետահարված կամ անկատարելի դառնում:

4.3 Անվտանգության հասուկ ցուցանիշներ հղիման և կրման աշխատանքների ժամանակ

ա) **Օգտագործե՛ք բացառապես ձեր էլեկտրական գործիքի համար նախատեսված և թույլատրված հղիակավառակներ և հղիակավառակին համապատասխան պատասխանիչ պատյան:** Հղիատարերը, որոնք նախատեսված չեն տվյալ գործիքի համար, կարող են բաց/չպատասխանված մնալ գործիքի վրա և վտանգավոր լինել:

բ) **Կտրացված հղիակավառակները պետք է նստեցնել այնպես, որպեսզի սկավառակի հղիող մակերեսը մնա պատասխանիչ պատյանի տակ:** Սխալ ներդրված սկավառակը, երբ ծայրը դուրս է մնում պատասխանիչ պատյանից, բավականաչափ պատասխանված չէ:

գ) **Պաշտպանիչ պատյանը պետք է ամուր ամրացվի էլեկտրական սարքին և առավելագույն ապահովության համար այնպես կարգավորվի, որպեսզի հղիակավառակի միայն նվազագույն թույլատրելի հատվածը բերև/դուրս մնա պատյանից:** Պաշտպանիչ պատյանը պատասխանում է օգտագործողի մեակվող նյութի, նախապարտադրով բեկորներից, հղիակավառակի հետ պատասխան հղումից, կայծերից, որոնցից հոսուսաբ կարող է հետահարված բունվել և այլ հետարվոր վտանգներից:

դ) **Հղիակավառակները կարելի է օգտագործել միայն դրանց համար նախատեսված նյութերի համար և կիրառման բնագավառներում:** Ինչպես օրինակ, երբեք մի օգտագործե՛ք կտրող սկավառակը, նրա կտրային նխար հղիման աշխատանքների համար: Կտրող սկավառակները նախատեսված են կտրող ծայրով շեղերի

համան, կարման համար: Կորոզ սկավառակի եղ կիրառումը ուժի կողային ներգործմամբ կարող է հտարել սկավառակները:

ե) Միտ օգտագործե՛ք չվնասված սեղանի կցառարքային միացում՝ ընտրած հղկակալառակին համապատասխան չափի և ձևի: Համապատասխան կցառարքային միացումը առկա չլինելու և սկավառակի ամուր դիրքի և նվազեցնում սկավառակի կտրվելու վտանգը: Կորոզ սկավառակների կցառարքը կարող է տարբերվել հղկակալառակների կցառարքից:

զ) Մի օգտագործե՛ք տրամաշարժով ավելի մեծ գործիքներից հին սկավառակներ: Ավելի մեծ տրամաշարժով էլ. գործիքների համար նախատեսված սկավառակները պտույտների ավելի էիչ էմանակի գործիքների համար են և նախատեսվածից ավելի արագ պտտեցման դեպքում կամ պտույտների ավելի բարձր քանակով գործիքով օգտագործվելից կարող են կտրվել:

է) Երկակի նեանկուրյան սկավառակներ օգտագործելիս միտ օգտագործե՛ք ավյալ կատարվող գործողության համար համապատասխան պատասխանի կախարչը: Միայ պատասխանի կախարչի օգտագործումը կարող է չպահանջել համապատասխան պատասխանություն և հանգեցնել լուրջ վնասվածքների:

4.4 Անվտանգության լրացուցիչ ցուցումներ կորսման հղկանակ աշխատանքներ կատարելիս.

ա) Խուսափե՛ք կորոզ սկավառակի արգելափակումից և մի կիրառե՛ք չափից ավել սեղանն ուժ: Մի արե՛ք շատ խորը կտրվածքներ: Կորոզ սկավառակի գերծանրաբեռնումը բարձրացնում է թեման և արգելափակման վտանգը, վերջինների հետևանքով հետևաբար հետևարվածի և սկավառակի կտրման հավանականությունը:

բ) Զգուշ անցե՛ք պտտվող սկավառակի դիմային և ետային հատվածներին: Եթե կարող սկավառակը հեռացնում է՛ք ձեզանից, խրվելով նախապատրաստվածի մեջ, պտտվող սկավառակով գործիք կարող է հեռ հարվածել ձեր ուղղությամբ:

գ) Եթե կարող սկավառակը լույսն է կամ ընդհատում է՛ք աշխատանքը, անջատե՛ք էլ. գործիքը, պահե՛ք այն մինչև սկավառակը չդադարի պատվել: Եթեք է՛ն փորձե՛ք պտտվող կարող սկավառակը հանել կտրվածից, հակառակ դեպքում հետևարվածում առկա կունենա: Գտե՛ք և վերացրե՛ք սկավառակի լավելու պտտուղը:

դ) Մի միացրե՛ք գործիք, մինչև սկավառակը չառանձնանա նախապատրաստվածից: Սպասե՛ք, մինչև կորոզ սարքը սկսվի պտտվել իր լիարժեք արագությամբ, դրանից հետև միայն շարունակե՛ք կտրվածից: Այլապես սկավառակը կարող է լավել, անջատվել դետալից կամ հետևարվածում առաջացնել:

ե) Անրացրե՛ք մեակվող սալեր, մեծ չափի դետալներ՝ լաված սկավառակի պատճառով հետևարվածումը կանխարգելելու համար: Մեծ նախապատրաստվածներ, դետալներ կարող են ծովել սեփական ֆուսի ազդեցության տակ: Նախապատրաստվածից, դետալը անհրաժեշտ է ամրացնել երկու կողմից՝ կտրվածի ծայրից և եզրի հատվածներում:

զ) Առավել զգուշ եղե՛ք պատերի մեջ «գրպանների» բացման ժամանակ և այլ ամբողջությամբ չերևացող հատվածների հետ: Սկավառակը կարող է կորսման ժամանակ հանդիպել գազի, ջրի խողովակատարին, էլեկտրական լարերին կամ այլ առարկաներին, ինչը կառաջացնի հետևարվածում:

է) Մի կատարե՛ք կոր կտրվածքներ: Կորոզ սկավառակի գերծանրաբեռնումը բարձրացնում է թեման և արգելափակման վտանգը, վերջինների հետևանքով հետևարվածում:

հետևարվածի և սկավառակի կտրման հավանականությունը, ինչը կարող է հանգեցնել լուրջ վնասվածքների:

4.5 Անվտանգության լրացուցիչ ցուցումներ հղկարքով հղկման աշխատանքներ կատարելիս.

ա) Օգտագործե՛ք միայն հեռա չափի հղկակալառակներ և հետևե՛ք հղկասարքի չափերին վերաբերող արտադրողի ցուցումներին: Հղկակալառակներ, որոնք են հեռաբացից դուրս են մնում, կարող են վնասվածքների պատճառ դառնալ, ինչպես նաև բերել հղկակալառակի խրվելուն/լավելուն, երկվելուն կամ էլ. գործիքի հետևարվածում առաջացնել:

4.6 Անվտանգության հատուկ ցուցումներ երկաթ խղզանկներով աշխատանքներ ժամանակ.

ա) Ի նկատի ունեցե՛ք, որ խղզանկները նույնիսկ ստիբրական օգտագործման ժամանակ կարցնում են իրենց մագնիսները: Մի գերծանրաբեռնե՛ք խղզանկի լարերը/մագնիսները չափից դուրս էլ կտրառելով: Խղզանկից պոկվող մետաղական մագնիսները կարող են հեռաբացից կլանել բարակ հագուստին կամ ներքավանցել մտելի տակ:

բ) Եթե նախատեսված և ցուցված է պատասխանի պատասխանի օգտագործում, համոզվե՛ք, որ խղզանկի ու պատասխանի պայտյանը չեն դիպում իրար: Ախտածև և կմոճակ/բաժակածև խղզանկները սեղանման և կենտրոնախոյույն ուժի հետևանքով կարող են տրամագծով մեծանալ:

4.7 Կրացուցիչ անվտանգության ցուցումներ. ՌԻՇԱՒԻՈՒԹՅՈՒՆ – Միտ կրե՛ք պատասխանի ակնոց:



ակնոց:



Կրե՛ք պատասխանի ակնոցակալներ:



ԶԳՈՒՇԱՅՈՒՄ. Էլեկտրական գործիքով աշխատելիս այն մշտապես բռնե՛ք երկու ձեռքով:



Մի օգտագործե՛ք հղկման աշխատանքների համար նախատեսված պատասխանի կախարչից հղկակարման աշխատանքների ժամանակ: Կորոզ սկավառակներով աշխատելիս, անվտանգության կանոններից էլ ենելով օգտագործել կարող սկավառակների համար հատուկ նախատեսված կախարչի/պատասխանը:

Մի օգտագործե՛ք այնպես կարող սկավառակներ, որոնց առամներին էլ էլ 10 մմ -ից ավելի է: Թույլատրելի են միայն բացասական արտադրող կորսման անկյունները:

Բազմաբան կարող սկավառակների օգտագործումը բույտարելի է միայն դրանց ուժեղացված լինելու դեպքում:

Եթե պահանջվում է և տրված է հղկանյութի հետ, օգտագործե՛ք էլատտիկ միջադիր:

Ուսուցողական դարձնել գործիքների և պարագաների արտադրողների ցուցումներին: Պատասխանել սկավառակները նարպից և փառուց:

Մարքի հետ օգտագործվող գործիքները պահպանել և օգտագործել խնամով, արտադրողի ցուցումներին համապատասխան:

Եթեք չօգտագործել կարող հղկակալառակները կապասնակման կամ կեղևախանման աշխատանքներին համար: Չի կարելի կարող հղկակալառակները երեսարել կողային նեանման:

Նախադատաբաժնի պետ է ամբցված է վաղ ստեղծուց պատասխանված լինի, օրինակ սեղանակների օգնությամբ: Մեծ դետալներն ու նախադատաբաժնի օգնությամբ պետ է համապատասխան ենթարան ունենալ:

Երբ սկսվում են խոսքերը, խոսքերը ամբցվում են ել. գործիքներ, ապա իլ/սլ/սլ/սլ/սլ ծայրը չպետ է դիպչի եղևակավառակի անցի ծայրերին: Համազվել, որ ի՞նչ երկարաբանը համապատասխանում է սկսվողակի պարարակի չափին: Կիրառվող սկսվողակի պարարակը պետ է համապատասխան ի՞նչ պարարակին: Ելի երկարաբանն է պարարակային միացումների մասին սեղեկաբաններին համար տես էջ 3, գլուխ 14. Տեխնիկական բնութագիր

Խորհուրդ է տրվում սեղապրել համապատասխան ավտոմոմ փշաեռացում/օդաբաժնի սարք: Միշտ միացրել պղանվիչ անցալիչ սարք (RCD) առավելագույնը 30 միլիամպեր հոսանքի տակ: Երբ սարքի վրա գործարկվել է ավտոմոմ սպանվիչ անցալիչը և սարքը անջատվել է, ապա այն պետ է զննվի և մաքրվի: Տես Գլուխ 9. Մաքրում:

Փռու գոյացման պայմաններում աշխատանքներ իրականացնելից համազվել, որ գործիքի օդափսխման անցքերը խցանված չեն: Երբ անհրաժեշտ է մաքրել սարքը փռուց, սկզբից անցալիչ սարքը էլեկտրահոսումից (մի օգտագործել մեռադական իրեր), զգույշ մաքրել, որպեսզի չվնասել գործիքի ներքին մասերը:

Չի կարելի օգտագործել վնասված, ոչ կտր կամ բորոզ գործիքներ/հղկակալակալակներ:

Չզույգ աշխատել, որպեսզի չվնասել զգալաբար, ջրատար խորանակներ, էլեկտրական լարեր և կտր պտտեր (տատուհիվ):

Նախքան գործիքի վրա կարգավորումներ անելը, սկսվողակ/խոսքային փոխելը կամ սպասարկման աշխատանքներ կատարելը համազվել էլեկտրահոսումը և լար խոսքային վարակից:

Վնասված կամ հաճախ լրացուցիչ բուսակը երբևից է փոխարինման: Չօգտագործել էլ. գործիքը երբ երկրորդ բուսակը վնասված է:

Վնասված կամ հաճախ պատասխանից պատասխան երբևից է փոխարինման: Չօգտագործել էլ. գործիքը երբ պատասխանից պատասխան վնասված է:

Այս էլեկտրական գործիքը նախատեսված չէ փայլեցման աշխատանքների համար: Երաբարիքը ավարտվում է ոչ պատահառ օգտագործման դեպքում: Երբից կտրող է գերտոմանակ և էլեկտրական սարքը կտրող է վնասվել: Փայլեցման աշխատանքների համար խորհուրդ են տալիս օգտագործել մեր անկուռային փայլեցնող սարքը:

Ամբացնել մանր դետալները: Օր. Սևեռակելով մեակվող դետալները մանրակի մեջ:

Երբ կցառուրային/եզրային ամրակամբ սկսվողակները օգտագործվում են երկային նպատակների համար (համակցված հիմնում և կտրող սկսվողակներ), ապա կտրող են օգտագործվել միայն հետևյալ տեսակի պատասխանից կախարիչները՝ տեսակ A, տեսակ C: Տես բաժին 11.

ձիւռ/համապատասխան պատասխանից պատասխան/կախարիչի օգտագործում.

Սխալ պատասխանից կախարիչի օգտագործման հետևանքով գործիքը կտրող է անվերահսկելի դառնում, ինչը կհանգեցնի լուրջ վնասվածքների: Սխալ կիրառման օրինակներ.
- Կողային եղևակն ժամանակ A տիպի պատասխանից կախարիչը օգտագործելու պատասխանից կախարիչը և մեակվող դետալը կտրող են խոնգարել միմյանց, ինչը հանգեցնում է անբավարար եկաղաբանության:

- Բազմաբան կտրող սկսվողակներով B տիպի պատասխանից կախարիչ օգտագործումը դեպքում մեծանում է կտրեքի առաջացման և եղևակն մասնիկներից, ինչպես նաև եղևակ անվի կտրման դեպքում եղևակ անվի բեկարներից վնասվելու վտանգը:
 - Բեռան կամ քար պտտ կտրելու կամ կողային հիմնում համար A, B, C պատասխանից պատասխան/կախարիչ օգտագործելիս մեծանում է փռու առաջացման և դրա հետևանքով վերահսկելիության կտրուկ վտանգը:
 - Երբ օգտագործում է A, B, C տիպի պատասխանից պատասխան/կախարիչ չափագնց հաստ սկսվողակային խոսքանակով, ապա մետաղապրերը կտրող են դիպչել պատասխանից կախարիչին և կտրվել:
- Օգտագործել բացառապես կիրառվող եղևակավառակի/գործիքին համապատասխան պատասխանից պատասխան: Տես բաժին 11.

Փռու արտադրության նվազեցում.



ՈՐՇԱՆԳՈՒԹՅՈՒՆ - Հղկաբարով մեակման, սարքման, եղևակն, հարստման և նմանատիպ աշխատանքների ժամանակ տուտացած փռուներ կտրող են պարանկել ֆինիկաներ, որոնք առաջացնում են ֆաղցեղ, բնածին արտաներ կամ վերադարձվողակ ֆունկցիոնալ խոնգարումներ: Այդ տեսակի ֆինիկաների օրինակներից են.
- Կապար պարանկել ներքի բետոնը,
- Ալյուրից, ցեմենտից և այլ քարե շարվածքներից գոյացող փռու,
- ֆինիկան մեակման երբարկված փայտից մկնեղ (արտեն) և բում:

Վտանգը սարքեր աստիճանի կտրող է լինել՝ կախված քանակից, քե ինչպես խոնգի է կտրատում նմանատիպ աշխատանքները: Այդ ֆինիկաների արգելադրումը նվազեցնելու համար աշխատել լավ օգտվողված սեղանակներում, աշխատանքների ժամանակ մետաղե կրե՛լ տվյալ աշխատանքների համար հաստատված պատասխանից հազուադ, օրինակ շատ մանր մասնիկներ գտնու համար հաստակ մեակված շեշապիմակներ:

Նույնը վերաբերում է նաև այլ նյութերի փռուներին, օրինակ որպե փայտանյութերից (կաղան կամ հանարեն փռու), մետաղներից և արքեսից գոյացող փռուներ: Սպառնացող այլ հայտնի եղևակները և արքեսից գոյացող փռուները, շեշապիմակները, շեշապիմակի կախարիչները: Պատասխան էր մարմինը փռուց և փռու արգելադրումներին:

Հեռակ էր երաբար գործող բոլոր՝ մեակվող նյութին, անհնազանդ, կիրառման եղևակին և վայրին վերաբերող երաբարներից (օրինակ՝ աշխատանքի անվտանգության, մնացուկների օգտահանության կանոններ և այլն):

Հավաքել մնացուկները աշխատանքի կամ դետալի մեակման վայրում, մի բախել որանք նման քանակների համար չնախատեսված վայրերում՝ վնասելով օրջակա միջավայրը:

Հատուկ աշխատանքների համար օգտագործել համապատասխան լրացուցիչ պարագներ: Դրա շեղումով ավելի քիչ ֆանախարյան մասնիկներ կզայանան:

Օգտագործել համապատասխան փռուեղևակ, փռու հետազոտման կարմարներ:

Նվազեցրել փռուավառության աստիճանը կտրուրելով հետևյալ ցուցումները.

- Մի պահել արտադրվող փռու, մասնիկների հաւքը էր կամ էր անտակյալում գունդից անհանց վրա, նաև մի ուղղել օդի հոսանքը հավաքված փռու կամ մասնիկների վրա:
- Օգտագործել համապատասխան փռուեղևակ հարմարակն և/կամ օդի գոլից:
- Աշխատավայրը օդափոխել և անընդհատ մաքրել՝ օգտագործելով փռուեղևակ: Ավելի կամ փչելը հակառակը, փռուի բարձրացում է:
- Փռուեղևակ մաքրել և լվացել նաև պատասխանից հազուադ: Չմաքրել հազուադ փչելով, խփելով կամ խոզանակելով:


5. Ընդհանուր նկարագրություն


Տես էջ 2:

- 1 Սեղմիչ գործիչ սեղմիչ մանեկը (առանց գործիչի կիրառման) ձեռքով ձգելու/բռնացնելու համար *
- 2 Սեղմիչ մանեկ (առանց գործիչի կիրառման) *
- 3 Հեմոսկավառակ
- 4 Իլ
- 5 Իլի սևեռակման կոճակ
- 6 Սողանիկ փոխարկիչ Միացում/Անջատում *
- 7 Բռնակ
- 8 Պատյաների արգելությունը կարգավորող սնկով *
- 9 Արգելափակիչ (չնախատեսված միացումից կամ երկարատև միացումից ազատելիս սարք/անջատելիս) *
- 10 Միացման կոճակ (Միացում/Անջատում)
- 11 Լրացուցիչ բռնակ
- 12 Պատուպանիչ պատյան
- 13 Սեղմիչ մանեկ *
- 14 Երկկողմանի դարձակ *
- 15 Ստձգիչ հեղույս
- 16 Լծակ պատուպանիչ պատյանի ամբարձման համար *


* կախված է սարքի տեսակից / ներառված չէ առաջնան կրակահավի մեջ

6. Գործարկում


 Գործարկումից առաջ համոզվե՛ք, որ սարքի մոդելի քիթի վրա նշված ցանցային լարման և հանրախոսվածության արժեքները համապատասխանում են Ձեր հասանքի ցանցին:

 Միշտ միացրե՛ք ապահովիչ անջատիչ սարք (RCD) առավելագույնը 30 միլիամպեր հասանքի տակ:

6.1 Տեղադրելի լրացուցիչ բռնակ

 Աշխատել միայն լրացուցիչ բռնակով (11) գործիքով: Լրացուցիչ բռնակը պտտակներով ամրացնել էլ. սարքի ձախից կամ աջից:

6.2 Պատուպանիչ պատյանի ամբարձում

 Անվտանգության կանոններից էլնելով օգտագործե՛ք միայն այնպիսի կիրառվող գործիք/հղիակալավառակի համար նախատեսված պատուպանիչ պատյան: Միայն պատուպանիչ կախարիչի օգտագործման հետևանքով գործիքը կարող է անվերահսկելի դառնալ, ինչը կհանգեցնի լուրջ վնասվածքների: Տե՛ս նաև Գլուխ 11. Պարագանքը!

W 1100..., W 1150...

Տես էջ 2 Նկար C

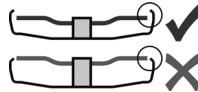
- Հանել պտտակը (15) . Պատուպանիչ պատյանը (12) ամրացնել, ինչպես պատկերված է:
- Պատուպանիչ պատյանը սեղանի վրա պահել, որպեսզի փակ հատվածը մնա օգտագործողի կողմից:
- Ձգել պտտակը (15), սևեռակիչ ծայրերը պետք է ընկնեն վառարկների մեջ:
- Ստուգել պատուպանիչ պատյանի ամուր դիրքը. պատյանը չպետք է ուլարի:

WP 1200...RT, WE 1500...RT, WEV 1500...RT.

Տես էջ 2 Նկար D


- Քաշել (16) լծակից: Պատուպանիչ պատյանը (12) ամրացնել, ինչպես պատկերված է:
- Թողե՛ք լծակը և պտտե՛ք պատուպանիչ կախարիչը այնքան, մինչև լծակը չսևեռակվի:


- Քաշել (16) լծակից և պատուպանիչ պատյանը սեղանի վրա պահել, որպեսզի փակ հատվածը մնա օգտագործողի կողմից:
- Ստուգել պատուպանիչ պատյանի ամուր դիրքը. լծակը պետք է սևեռակված լինի, պատյանը չպետք է ուլարի:



Օգտագործել սկավառակներ, որոնց արմատից զերբազանցում է պատուպանիչ պատյանի արմատից ընդհանուր 3,4 մմ-ով:

7. Հղիակալավառակի տեղադրում

 Նախքան սկավառակի հանելը կամ ամրացնելը միշտ անջատել սարքը էլեկտրաանոցումից՝ հանելով խրացակը վարչակից: Սարքը պետք է անջատած վիճակում լինի իսկ իլը անջարձ:

 Կարող սկավառակներով աշխատելիս, անվտանգության կանոններից էլնելով օգտագործել կարող սկավառակների համար հատուկ նախատեսված պատյանը (տես գլուխ 11. Պարագանքը)

7.1 Իլի սևեռակում


- Սեղմել իլի սևեռակիչի կոճակը (5) և պտտեցնել իլը (4) ձեռքով այնքան, մինչև կոճակը չսևեռակվի:


7.2 Հղիակալավառակի ամրացում

Տես էջ 2 Նկար A


- ՏՀեղակայման կցառուրքը/հեմոսկավառակը (3) նստեցնել իլի վրա: Հեմոսկավառակի դիրքը ճիշտ է եթե այն չի պտտվում իլի վրա:
- Տեղակայել հղիակալավառակը կցառուրքի/հեմոսկավառակի (3) վրա (տես նկարները վերևում)
- Հղիակալավառակը պետք է հավասարաչափ նստեցված լինի հեմոսկավառակի վրա: Կարող սկավառակի մետաղական կցառուրքը պետք է նստած լինի հեմոսկավառակի վրա: Նշում. հեմոսկավառակը (3) պատուպանված է կրասոց: Հանում. Անհրաժեշտության դեպքում հանե՛ք՝ ուժեղ ֆաշելով:

7.3 Սեղմիչ մանեկի (առանց գործիչի) ամրացում/ հանում (կախված է սարքի տեսակից)

 Սեղմիչ մանեկը (առանց գործիչի ամրացվող տեսակի) (2) ձգել միայն ձեռքով:

 Աշխատանքային ռեժիմում հարմանքը (1) պետք է միշտ վրայից հագցված լինի սեղմիչ մանեկի (2) վրա:

Սեղմիչ մանեկի (առանց գործիչի ձգվող տեսակի) (2) ամրացում.

 Եթե օգտագործվող սկավառակը ձգման հատվածում 6 մմ-ից հաստ է, սեղմիչ մանեկի (առանց գործիչի ձգվող տեսակի) կիրառումը արգելվում է: Այս դեպքում օգտագործե՛ք սեղմիչ մանեկ (13), որը ձգվում է երկկողմանի դարձակի (14) օգնությամբ:

- Իլի սևեռակում (տես գլուխ 7.1):
- Բարձրացնել մանեկի հարմանքը (1) :
- Սեղմիչ մանեկը (2) հացցնել իլի (4) վրա: Տես նկարը էջ 2
- Ծարմանդի օգնությամբ (1) ձգել սեղմիչ մանեկը **ձեռքով** ժամացույցի պակի ուղղությամբ:
- Ծարմանդը (1) նորից իջեցնել ներքև:

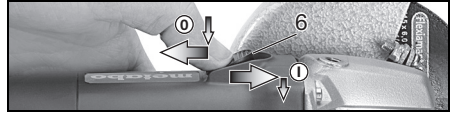
Սեղմիչ մանեկի (առանց գործիչի ձգվող տեսակի) (2) հանում.

- Իլի սևեռակում (տես գլուխ 7.1):
- Բարձրացնել մանեկի հարմանքը (1) :

hy ՀԱՅԵՐԵՆ

- Սեղմիչ մանեկը (առանց գործիքի ամրացվող տեսակ) (2) հանել **ձեռնով պտտեցնելով այն ժամացույցի սլաքի հակառակ ուղղությամբ:**

Ցուցում՝ երե մանեկը շատ ամուր է նստած, (2) հանելու համար կարելի է նաև օգտագործել երկկողմանի դարձակ:



7.4 Սեղմիչ մանեկի ամրացում/հանում (կախված է սարքի տեսակից)

Սեղմիչ մանեկի (13) ամրացում.



Սեղմիչ մանեկի 2 կողմերը տարբեր են: Սեղմիչ մանեկը ներպտուտակել իլի վրա հետևյալ կերպ:

Տես էջ 2 Նկար B

- A) Բարակ եղկասկավառակներ.

Որպեսզի բարակ եղկասկավառակը ապահով ամրացվի, սեղմիչ մանեկի էլանը (13) դեպի վերև դիրքով է:

- B) Հաստ եղկասկավառակներ

Որպեսզի սեղմիչ մանեկը պինդ նստի իլի վրա, նրա էլանը (13) դեպի ներքև դիրքով է:

- Իլի սեւեակնում: Երկկողմանի դարձակի (14) օգնությամբ սեղմիչ մանեկը (13) ձգել ժամացույցի սլաքի ուղղությամբ:

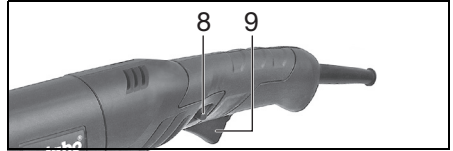
Սեղմիչ մանեկի հանում.

- Իլի սեւեակնում (տես գլուխ 7.1): Երկկողմանի դարձակի (14) օգնությամբ սեղմիչ մանեկը (13) արձակել ժամացույցի սլաքի ուղղությամբ:

Միացում. սողանիկ անջատիչը (6) շարժել դեպի դուրս: Տեսահան աշխատանքային ռեժիմի համար ԵՐԶԷ դեպի ներքև և սեւեակել:

Անջատում. սեղմել սողանիկ փոխարկիչի (6) էախն ծայրը և բաց թողնել:

Սարքեր ապահովիչ անջատիչով (Զգուշության ֆունկցիայով/ինհանակնոց).



Ակնբարբային միացում.

Միացում. սեղմել արգելափակման կոճակը (9) , այնուհետև սեղմել միացման կոճակը (10) . Թողնել արգելափակման կոճակը (9) .

Անջատում. Թողնել միացման կոճակը (10) .

Տեսահան աշխատանքային ռեժիմի կոճակ (կախված սարքի տեսակից).

Միացում. սեղմել արգելափակման կոճակը (9) և սեղմած պահել: Սեղմել միացման կոճակը (10) և սեղմած պահել: Մարբ միացված է: Հինա նորից սեղմել արգելափակման կոճակը (9)՝ միացման կոճակը (10) սեւեակելու համար (սեւեակն աշխատանքային ռեժիմի միացում):

Անջատում. սեղմել միացման կոճակը (10) և թողնել:


8. Կիրառում


8.1 Պտույտների բանակի կարգավորում (կախված սարքի տեսակից)


Կարգավորիչ անիվի վրա (8) ընտրել խորհուրդ արվող արագությունը/պտույտների բանակը: (Փոքր թիվ = պտույտների ցածր բանակ, մեծ թիվ = պտույտների մեծ բանակ)


Կտարդ սկավառակներ, Բերրոլ/կոպտանոսկոպ սկավառակներ, եղկալ գլխիկներ, ալմաստապի կարող սկավառակների համար **պտույտների մեծ բանակ** խոզակակների համար՝ **պտույտների միջին բանակ** Հղկասկավառակների համար՝ **պտույտների միջին բանակ** **Ուսապարբային.** Փայլեցման աշխատանքների համար խորհուրդ էն տալիս օգտագործել մեր անկյունային փայլեցում սարքերը:


8.2 Միացում /Անջատում

 Մարբ միւս կառավարել երկու ձեռներով:


 Գործիքը սկզբից միացնել, այնուհետև մտնեցնել սկավառակը մեծակող դեղակին:

 Խուսափել ավելորդ փուտոց և թեփից աշխատանքի ընթացքում: Միացնելուց և անջատելուց հետո պահել սարքը կառավարված փուտոց: Սարքը անջատելուց հետո այն վայր դնել միայն շարժիչի լիարժեք կանգից հետո:

 Խուսափե՛ք ճնտխտեակված անպասելի մեկնարկից. Մարբ միւս անջատել նաև անջատիչից երե էլեկտրոնային խորհուրդը դուրս է հանվել վարդակից, նաև հոտանքի անջատման դեպքում:

 Տեսահան աշխատանքային ռեժիմով աշխատող սարքը շարունակում է գործել երե դուրս է ստանում ձեռքից: Դրա համար խորհուրդ է արվում միւս երկու ձեռներով բռնել նախատեսված բռնակներից, կայուն դիրք ընդունել և ուսադիր աշխատել:

Կրտման աշխատանքներ.

 Կրտման աշխատանքներ իրականացնելից սարքը մակերեսին մտնեցնել **միւս ստույտների հակառակ ուղղությամբ (տես նկարը):** Հակառակ դեպքում սարքը կարող է անհատավարելի դառնալ և դուրս սանել կարվածից: Ուժը չափավոր գործադրե՛ք՝ կտրվող նյութին համապատասխան: Չրե՛հե, չսեղմել և չստանալ սարք:

Հիվարդով մեակում. Չափավոր սեղմելով սարքը տեղափոխել կղկվող մակերեսի վրայով, որպեսզի կղկվող մակերեսը չստանա:

Մեակող խոզակակներով մեակում. Չափավոր ուժ գործադրել:

9. Մաքում

Աշխատանքի ժամանակ գործիքի ներսում կարող էն մեակվող նյութի մասնիկներ հավաքել: Կուտակված մասնիկները/փոշին բացատական էն ազդում սարքի հոլացման համակարգի վրա:

էլեկտրատարրիչ մասնիկների կուտակումը/նստվածք կարող է բացասաբար ազդել էլեկտրատարբի մեկուսացման վրա և էլեկտրահարման վնասող առաջացնել:

էլեկտրական սարքը հանոթ և պարբերաբար մաքրել, բոլոր անցքերից օդով ֆուսել հնարավոր կուտակված մասնիկները կամ փշամաքել չոր օդով: Այդ ժամանակ սարքը նախապես անջատել էլեկտրահանմանց և կրել պաշտպանիչ ակնոց և տվյալ աշխատանքների համար նախատեսված ընչադիմակ: Փշամաքման ժամանակ ապահովել ճիշտ օդափուս համակարգ


10. Խափանումների վերացում (կախված սարքի տեսակից)

Վերագործարկման արգելափակում. Սարքը չի միանում: Աշխատել է վերագործարկման արգելափակման ֆունկցիան: Նրե միացած սարքը անջատվում է սնուցման խրոցակից, կամ հետամղագրվումից որպես ժամանակ անց էլեկտրամատակարարումը վերականգնվում է, սարքը չի վերագործարկվում: Սարքը անջատել և նորից միացնել:

11. Պարագաներ

Օգտագործեք միայն օրիգինալ Metabo պարագաներ: Տես էջ 4:

Օգտագործեք միայն այս ուղեղուցում նված պահանջներին և չափանիշներին համապատասխանող պարագաներ:

 Օգտագործեք բացառապես տվյալ աշխատանքների համար նախատեսված հիդրակալատակ/գործիչ և համապատասխան պաշտպանիչ պայտան: **Տես էջ 4:** (Նկարները բերված են միայն օրինակի կամար):

Իրականացվող աշխատանքներ.

- 1 = Հղկում մակերևույթով
- 2 = Կտրակցում
- 3 = Անցքերի հարստում
- 4 = Մեռադակն խրոցակներով կղկում
- 5 = Հղկում հիվադրով

Սարքի հետ կիրառվող գործիչներ.

- 1.1 = Կոպտածակալ սկավառակներ
- 2.1 = Կտրող սկավառակ «Մետաղ»
- 2.2 = Կտրող սկավառակ «Քարե պատ/Ֆետոն»
- 2.3 = Ալմաստ կտրող սկավառակ «Քարե պատ/Ֆետոն»
- 2.4 = Կտրող սկավառակ երկաթի ֆունկցիայով (համակցված հղկող և կտրող սկավառակ)
- 3.1 = Ալմաստ հարստիչ գլխիկներ
- 4.1 = Կտր խրոցակներ
- 4.2 = Գավաթածև խրոցակներ
- 5.1 = Գառն մորթով փայլուն սկավառակներ
- 5.2 = Հեմաբջջաններ հիդրակալատակների համար

Նախատեսված պաշտպանիչ կախարիչ/պատպան.


- Տիպ A = Պաշտպանիչ կախարիչ/պատպան կտրող սկավառակների համար / Պաշտպանիչ կախարիչ սեղանկալ հիդրակալուման աշխատանքների համար
- Տիպ B = Պաշտպանիչ կախարիչ կղկման աշխատանքների համար
- Տիպ C = Պաշտպանիչ կախարիչ կղկման և կտրման աշխատանքների համար (համակցում)

Այլ պարագաներ. (տե՛ս www.metabo.com կայքում)

- A** Սեղմիչ մանեկ (13)
- B** Սեղմիչ մանեկ (առանց գործիչի ձգվող տեսակ) (2)

Լրացուցիչ պարագաների ամբողջական ծրագրիկն ծանոթանալու համար այցելե՛ք www.metabo.com կամ օգտվե՛ք պարագաների կատալոգից:

12. Վերանորոգում

 Էլեկտրական գործիչների վերանորոգումը կարող է իրականացվել միայն համապատասխան բնագավառում պրոֆեսիոնալ մանուգեռի կողմից:

Վնասված էլեկտրական կարբել կարելի է փոխարինել միայն Metabo օրիգինալ հատուկ նախատեսված կարբելով, այն կարելի է ձեռք բերել Metabo սպասարկման կետերից:


Metabo էլեկտրական գործիչների վերանորոգման անընթացատարբան ղեկավարումը դրոնեք Ձեր Metabo ներկայացուցչին: Հասցեները կգտնեք www.metabo.com կայքի վրա:

Փախարիկող մասերի ցանկը կարող եք երբեմնե՛ք www.metabo.com կայքից:

13. Երջակա միջավայրի պաշտպանություն

Գոյացած հիդրալիկ կարող է վնասակար նյութեր պարունակել. այն էլ կարելի թափել կենցաղային աղբի հետ, այլ առիանել հատուկ աղբի կամար նախատեսված հավաքատեղիներ՝ կանոնակարգիչ համապատասխան:

Կտարեք օգտագործած էլ. գործիչների, փաթեթավորումների և պարագաների վերացման և վերածակման վերաբերյալ գործող պետական կրահանգները:

 Միայն ԵՄ երկրներ համար. էլեկտրական գործիչները երբեք չթափել կենցաղային աղբի հետ միասին: Համաձայն Եվրոպական՝ էլեկտրական և էլեկտրոնային իլին սարքավորումների վերաբերյալ ընդունած 2012/19/EU որոշմանը, օգտագործած էլեկտրական սարքերը անընթաց է առանձնացնել այլ թափանքներից և հանձնել բնուրան համար անվնաս եղանակով վերածակման համար:

14. Տեխնիկական բնութագրիչ

Պարզաբանումներ էջ 3-ի վրա սրված տվյալների վերաբերյալ: Ենթակա է փոփոխման տեխնիկական բարելավման նպատակով:

- D_{max} = օգտագործվող սկավառակի առավելագույն սրամասշտի:
- $t_{max,1}$ = Մեղմման հատվածում սկավառակի առավելագույն թույլատրելի հաստություն սեղմիչ մանեկի (13)օգտագործման դեղմում:
- $t_{max,3}$ = օգտագործվող սկավառակի առավելագույն հաստություն
- $t_{max,4}$ = սկավառակային խրոցակների առավելագույն թույլատրելի հաստություն
- M = Իլի պարուրակ
- l = Հղկող իլի երկարություն
- n = Պարզ ընթացիչ պտույտների քանակ (պտույտների առավելագույն քանակ)
- P_1 = Անվանական վերցվող հզորություն
- P_2 = Տրվող հզորություն
- m = Քառ առանց սնուցման լարի

Չափելի միավորները ըստ EN 60745 նորմի:

Գործիչ պաշտպանություն II դասի

~ Փոփոխական հասնք

Նշված տեխնիկական տվյալները ունեն թույլատրելի շեղումներ (կամայատատարյան գործող ստանդարտների):



Արտահետանների արժեքներ

Նշված արժեքների օգնությամբ հնարավոր է ստանալ և համեմատել այս գործիքով և այլ գործիքներով աշխատանքից բխող արտահետանների բանակները: Ըստ կիրառման պայմանների, գործիքի վիճակի և կիրառվող պարագաների՝ փոփոխվում, մեծանում կամ նվազում է փաստացի արտահետանների բանակը: Հաշվարկի ժամանակ հաշվի առեք բնդմիջումները և ցածր բեռնածություն աշխատանքային փուլերը: Մտավոր արժեքներ ստանալուց հետո օգտագործողի համար ձեռնարկե՛ք համապատասխան պաշտպանիչ միջոցներ նաև կազմակերպչական միջոցներ:



Մեծ մակերեսով բարակ թիթեղները կամ թույլ թրթռացող այլ աշխատանքային մասերը հղիելը կարող է հանգեցնել բնյգիտմանը ադմուսի մակարդակի զգալի գերազանցման (մինչև 15 դՖ)՝ ճշված թույլատրելի ադմուսի արժեքների համեմատ: Նման դեպքերում մեկնելիս անհրաժեշտ է հնարավորինս նվազեցնել արձակվող ադմուսը՝ օրինակ դետալի տակ ծանր, նկուս ադմուսը կլանող գորգեր տեղադրելով: Ադմուսի ազդեցության փոսնքը գնահատելիս և լսողության համապատասխան պաշտպանիչ միջոցներ ընտրելիս պետք է հաշվի առնել նաև ավելի բարձր ադմուսի արձակման հնարավորությունը:

Տատանումների բնդիտման արժեք (երեք ուղղությունների վեկտորային գումար)՝ համաձայն EN 60745 հոբմի.

Ձ_h, AG = Տատանումների արժեք (Մակերեսների հղկում)
Ձ_h, DS = Տատանումների արժեք (Հղկակալավառակով հղկում)

K_h,AG/DS = Անկայունություն (Տատանումներ)

Ադմուսի՝ A-դասի տվյալի մակարդակ:

L_{pA} = Ակուստիկ հնչման մակարդակ
L_{WA} = Ադմուսի կոդության մակարդակ
K_{pA}, K_{WA} = Տատանում



Պարտադիր կրել պաշտպանիչ ակունջակալ:



Տեղեկություն գնորդի համար.

Համապատասխանության հավաստագիր.

№ TC RU C-DE.ЕП08.В.00909, գործում է սկսած 26.10.2017 մինչև 25.10.2022 թ., տրվել է «Իվանովա Սերբիֆիկատ» (Իվանովայի Հավատագրման Հիմնադրամ) ՄՊԸ՝ արտադրանքի հավաստագրման մարմնի կողմից, հասցե (իրավ. և գործունեության)՝ 153032, Ռուսաստանի Դաշնություն, նահանգ իվանովկայա, ֆ. Իվանովո, փ. Ստանկուսարվալեյե, տ. 1, հեռ.՝ (4932)77-34-67, ֆաքս՝ (4932)77-34-67, էլ. փոստ՝ ivfs@mail.ru, հավատագրման վկայագիր չ RA.RU.115П08 առ 24.03.16 թ.՝ տրված հավաստագրման դաճեային մարմնի կողմից

Արտադրման երկիր՝ Չինաստան
Արտադրող՝ "Metabowerke GmbH", Մետաբաուլեյե 1, D-72622 Նյուրաիդգեն, Գերմանիա

Ներմուծող Ռուսաստանում՝
"Մետաբո Եվրասիա" ՄՊԸ
Ռուսաստան, 127273, Մոսկվա
Փ. Բերլյոզովայա սոլեա, տուն 5 a, շին.-ն 7, գրասենյակ 106
հեռ.՝ +7 495 980 78 41

Արտադրման ամսաթիվը ծածկագրած է գործիքի վահանակի վրա հեյված՝ 10-նիս սերիական համարի մեջ: 1 -ին նիսը նշանակում է տարեթիվ, օրինակ՝ «4» նշանակում է, որ գործիքը արտադրվել է 2014 թվականին: 2-րդ և 3-րդ թվերը նշանակում են արտադրման տարվա ամսաթիվի համարը, օր «05»՝ մայիս:

Գործիքի ծառայություն ժամկետը 7 տարի է: Խորուրդ չի տրվում առանց նախնական ստուգման օգտագործել գործիքը արտադրման ամսաթիվից սկսած՝ 5 տարի շարունակ այն պահուստավորելուց հետո (արտադրման ամսաթիվը սես պիտակի վրա):

Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы

1. Сәйкестік бойынша мәлімдеме

Жеке жауапкершілігімізбен жариялаймыз: түрі мен сериялық нөмірі бойынша сәйкестендіретін осы бұрыштық ажарлағыш *1) директивалардың *2) және стандарттардың барлық тиісті қауылыарына *3). техникалық құжаттамаларға сәйкес келеді *4) - 3-бетті қараңыз.

2. Мақсатына сай пайдалану

Бұрыштық ажарлағыш түпнұсқа Metabo керек-жарағымен бірге су пайдаланбай ажарлауға, егеуқұм қағазымен ажарлауға, сым қылшақтармен жұмыс істеуге және металл, бетон, тас пен ұқсас материалдарды абразивті кесуге арналған.

Мақсатынан тыс пайдаланудан болған залымдар үшін пайдаланушыға ғана жауапты болады.

Жалпыға анық қауіпсіздік техникасының ережелерін және белгіленген қауіпсіздік нұсқауларын орындау керек.

3. Қауіпсіздік техникасы бойынша жалпы нұсқаулар



Жеке басыңызды және электрлік құралыңызды қорғау үшін осы белгі қойылған мәтіндік үзінділерді ұстаныңыз!



ЕСКЕРТУ – Жарақат алу қаупін азайту үшін пайдалану бойынша нұсқаулықты оқып шығыңыз.



ЕСКЕРТУ – Аталмыш электрлік құралмен бірге берілген барлық қауіпсіздік бойынша нұсқаулар, жалпы нұсқаулар, суреттер мен техникалық деректерді оқып шығыңыз. *Төмендегі нұсқауларды орындамау ток соғу, өрт және/немесе ауыр жарақаттануға алып келуі мүмкін.*

Қауіпсіздік техникасы бойынша барлық нұсқауларды және жалпы нұсқауларды болашақта пайдалану үшін сақтап қойыңыз. Электрлік құралыңызды тек қана осы құжаттармен бірге табыстаңыз.

4. Қауіпсіздік техникасы бойынша арнайы нұсқаулар

4.1 Ажарлау, егеуқұм қағазымен ажарлау, сым қылшақтармен жұмыс істеу немесе абразивті кесу кезіндегі қауіпсіздік техникасы бойынша жалпы нұсқаулар:

а) Аталмыш электрлік құралды ажарлағыш, егеуқұм қағазы ажарлағышы, сым қылшақ, саңылау кескіш немесе абразивті кескіш

құрылғы ретінде пайдалану керек. Құрылғымен бірге алған барлық қауіпсіздік техникасының нұсқауларын, нұсқамаларды, суреттер мен деректерді оқып шығыңыз. Төмендегі нұсқаулардың барлығы орындалмаған жағдайда, ток соғу, өрт және/немесе ауыр жарақат алу қаупі туындауы мүмкін.

ә) **Аталмыш электрлік құрал жылтырату үшін жарамайды.** Электрлік құрал үшін жарамайтын жұмыстарды өткізу қауіпті жағдайлар мен жарақаттануға апарып соғуы мүмкін.

б) **Электрлік құралды оның конструкциясы жарамды болмайтын және өндіруші қарастырмаған функцияны атқару үшін пайдаланбаңыз.** Мұндай түрлендіру бақылау мүмкіндігінен айырылуға және ауыр жарақат алуға әкелуі мүмкін.

в) **Өндіруші осы электрлік құрал үшін арнайы әзірлеген және ұсынған алмалы-салмалы құралдан басқасын пайдаланбаңыз.** Керек-жарақты электрлік құралыңызға бекіту мүмкін болғанда ғана, қауіпсіз қолданысқа кепіл беріледі.

г) **Алмалы-салмалы құралдың рұқсат етілген айналу жиілігі кем дегенде электрлік құралда берілген ең жоғары айналу жиілігімен бірдей болуы тиіс.** Рұқсат етілгеннен жылдам айналатын алмалы-салмалы құрал сынуы және шашылып кетуі мүмкін.

ғ) **Алмалы-салмалы құралдың сыртқы диаметрі мен қалыңдығы электрлік құралыңыздың өлшем деректеріне сәйкес келуі тиіс.** Қате өлшенген алмалы-салмалы құралды жеткілікті түрде жабу немесе бақылау мүмкін болмайды.

д) **Алмалы-салмалы құралды бекітуге арналған өлшем электрлік құрал бекіткішінің өлшемдеріне сәйкес келуі тиіс.** Электрлік құралға дәл бекітілмеген алмалы-салмалы құралдар ауытқымалы түрде айналады, қатты дірілдейді және бақылау мүмкіндігінен айырылуға апарып соғуы мүмкін.

е) **Зақымдалған алмалы-салмалы құралдарды пайдаланбаңыз.** Әр пайдалану алдында ажарлағыш дөңгелектер сияқты алмалы-салмалы құралдарда жарықшақтардың және сызаттардың бар-жоғын, тіреуіш ажарлағыш табақшаларда сызаттар, тозу немесе қатты ескірудің бар-жоғын және сым қылшақтарда босаған немесе сынған сымдардың бар-жоғын тексеріп шығыңыз. Электрлік құрал немесе алмалы-салмалы құрал құлап түскен жағдайда, оның зақымдалған-зақымдалмағанын тексеріңіз немесе зақымдалмаған алмалы-салмалы құралды пайдаланыңыз. Алмалы-салмалы құралды тексеріп орнатқаннан кейін айналадағы барлық адамдарды арналмалы алмалы-

салмалы құрал тұрған алаңнан шығарыңыз да, құрылғыны ең жоғары айналу жиілігімен бір минут жұмыс істетіңіз. Зақымдалған алмалы-салмалы құралдар әдетте осы сынақ мезетінде бұзылады.

ж) Жеке қорғаныс жабдығын киіп жүріңіз. Жұмыс түріне қарай толық беттік қорғаныш масканы, көз қорғанысын немесе қорғаныш көзілдірікті пайдаланыңыз. Қажет болса, ажарлаудан және материалдан қалған шағын бөліктермен жанасуды болдырмайтын шаңнан қорғайтын масканы, құлақ қорғанысын, қорғаныш қолғапты немесе арнайы алжапқышты киіп жүріңіз. Кезді әртүрлі жұмыстардың барысында пайда болатын ұшпа бөгде заттардан қорғау керек. Шаңнан немесе тыныс жолдарын қорғайтын маска жұмыс барысында пайда болатын шаңды сүзгілеуі тиіс. Сізге ұзақ уақыт бойы шуыл әсер еткен жағдайда, есту қабілетінен айырылуыңыз мүмкін.

з) Бөгде тұлғалардың жұмыс аймағынан қауіпсіз арақашықтықта тұрғанына көз жеткізіңіз. Жұмыс аймағына кіретін кез келген адам жеке қорғаныс жабдығын киюі керек. Дайындаманың сынықтары немесе жарылған алмалы-салмалы құрал ұшып кетіп, тікелей жұмыс аймағынан тыс адамдарға да жарақат тигізуі мүмкін.

и) Алмалы-салмалы құрал жасырын қуат сымдарына немесе өзінің желілік кабеліне тиюі мүмкін жұмыстар өткізіп тұрған кезде электрлік құралды тұтқыштың оқшауланған бетінен ұстап тұрыңыз. Кернеу астындағы сыммен жанасу құрылғының металл бөліктерінде кернеудің түзілуіне және электр тогының соғуына әкелуі мүмкін.

к) Желілік кабельді айналып тұрған жұмыс құралдарынан алшақ ұстаңыз. Құрылғыны бақылау мүмкіндігінен айырылған жағдайда, желілік кабель үзілуі немесе қармалып қалуы мүмкін және қолыңыз не қолыңыздың буыны айналып тұрған алмалы-салмалы құралға түсуі мүмкін.

қ) Алмалы-салмалы құрал толығымен тоқтамайынша, электрлік құралды ешқашан қалдырушы болмаңыз. Айналып тұрған алмалы-салмалы құрал сақтау орнының бетімен жанасып, электрлік құралды бақылау мүмкіндігінен айырылуыңыз мүмкін.

л) Электрлік құралды тасымалдаған кезде, ол өшірулі болуы керек. Киіміңіз айналып тұрған алмалы-салмалы құралмен ықтимал жанасуға түсіп, алмалы-салмалы құрал денеңізді тесіп алуы мүмкін.

м) Электрлік құралыңыздың желдету саңылауларын жүйелі түрде тазалап тұрыңыз. Қозғалтқыштың желдеткіші корпусқа шаң тартады және металл шаңының үлкен мөлшерде жиналуы электр тогынан қауіпті жағдайларды тудыруы мүмкін.

н) Электрлік құралды жанғыш материалдардың жанында пайдаланбаңыз. Ұшқын мұндай материалдарды жандыруы мүмкін.

ң) Суыту сұйықтығын қажет ететін алмалы-салмалы құралдарды пайдаланбаңыз. Суды немесе басқа суыту сұйықтықтарын пайдалану ток соғу қаупін тудыруы мүмкін.

4.2 Кері соққы және оған қатысты қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар

Кері соққы ажарлағыш дөңгелек, тіреуіш ажарлағыш табақша, сым қылшақ және т.б. сияқты айналып тұрған алмалы-салмалы құралдың бұғатталуынан немесе қармалып қалуынан пайда болатын кенет реакция болып табылады. Қармау немесе бұғаттау айналмалы құралды-салмалы құралдың кенет тоқтап қалуына апарып соғады. Нәтижесінде бақылаусыз қалған электрлік құрал алмалы-салмалы құралдың айнала бағытына қарсы бұғатталған жерде үдейді.

Мысалы, ажарлағыш дөңгелек дайындамада қармалып қалған немесе бұғатталған жағдайда, дайындамаға батырылған ажарлағыш дөңгелектің жиегі шатасып қалуы және нәтижесінде бұзылуы немесе кері соққы тудыруы мүмкін. Ажарлағыш дөңгелек сонан соң бұғатталған жердегі дөңгелектің айнала бағытына байланысты пайдаланушыға қарай не пайдаланушыдан ары қозғалып кетеді. Бұл ретте ажарлағыш дөңгелектер бұзылуы да мүмкін.

Кері соққы электрлік құралды қате пайдаланудың және/немесе жарамсыз жұмыс шарттарының нәтижесі болып табылады. Оны төменде сипатталғандай арнайы сақтық шараларын қабылдап болдырмауға болады.

а) Электрлік құралды екі қолмен мықтап ұстаңыз және денеңіз бен қолыңызды кері соққы күшіне төзімді ететін орнықты қалыпқа қойыңыз. Кері соққы күшін немесе жылдамдату кезінде реакция мезетін бақылау мүмкіндігін мүмкіндігінше жоғары деңгейде сақтау үшін, бар болса, әрдайым қосымша тұтқышты пайдаланыңыз. Пайдаланушы арнайы сақтық шараларының көмегімен кері соққы мен реакция күшін бақылауы мүмкін.

ә) Ешқашан қолыңызды айналып тұрған алмалы-салмалы құралдың жанына алармаңыз. Жұмыс құралы кері соққы нәтижесінде қолыңызға жылжып кетуі мүмкін.

б) Денеңізді электрлік құрал кері соққыдан қозғалып қалуы мүмкін аймақтан алшақ ұстаңыз. Кері соққы электрлік құралды бұғатталған жердегі ажарлағыш дөңгелектің қозғалыс бағытына қарсы жүргізеді.

в) Бұрыштар, өткір жиектер және т.б. аймағында айрықша сақтықпен жұмыс істеңіз. Алмалы-салмалы құралдардың дайындамаға қарай ұшып кетуіне және ілініп қалуына жол бермеңіз. Айналымды алмалы-салмалы құрал бұрыштарда, өткір жиектерде немесе секіріп қалған жағдайда ілінуге бейім. Бұл бақылау мүмкіндігінен айырылуға немесе кері соққыға апарып соғады.

е) Ағаш кесуге арналған шынжырлы ара төсемін, сегменттер аралығы 10 мм-ден асатын сегменттелген алмасты кескіш дөңгелекті және тісті ара төсемін пайдаланбаңыз. Мұндай алмалы-салмалы құралдар жиі кері соққыға және бақылау мүмкіндігінен айырылуға апарып соғады.

4.3 Ажарлау және абразивті кесу кезіндегі қауіпсіздік техникасы бойынша арнайы нұсқаулар:

а) Тек электрлік құрал үшін мақұлданған абразивті құралдарды және тиісті абразивті құралға арналған қорғаныш қалпақты пайдаланыңыз. Электрлік құралға арналмаған абразивті құралдарды жеткілікті түрде жабу мүмкін болмайды және олар қауіпті болып табылады.

ә) Иілген ажарлағыш дөңгелектерді олардың ажарлайтын беті қорғаныш қалпақ жиегінің жазықтығы үстінде болмайтындай етіп орнату керек. Қорғаныш қалпақ жиегінің жазықтығынан жоғары шығып тұрған, қате орнатылған ажарлағыш дөңгелекті жеткілікті жабу мүмкін болмайды.

б) Қорғаныш қалпақ электрлік құралға берік орнатылуы және ең жоғары қауіпсіздік мақсатында абразивті құралдың барынша шағын бөлігі пайдаланушыға ашық болып тұратындай етіп реттелуі тиіс. Қорғаныш қалпақ пайдаланушыны сынықтардан, абразивті құралмен кенет жанасудан және киімді тұтандыра алатын ұшқыннан қорғауға көмектеседі.

в) Абразивті құралдарды тек ұсынылатын мақсатына сәйкес қолдануға болады. Мысалы: еш жағдайда кескіш дөңгелектің бүйір бетімен ажарламаңыз. Кескіш дөңгелектер материалды дөңгелектің жиегімен алуға арналған. Кескіш дөңгелекке бүйірінен күш қолдану оның бұзылуына әкелуі мүмкін.

г) Әрдайым зақымдалмаған қыспа фланецті пайдаланыңыз, оның өлшемі мен пішіні таңдалған ажарлағыш дөңгелекке сәйкес келуі тиіс. Жарамды фланецтер ажарлағыш дөңгелек үшін тірек болып табылады және осылайша оның сынып қалу қаупін азайтады. Ажарлағыш дөңгелектерге арналған фланецтер басқа ажарлағыш дөңгелектерге арналған фланецтерден өзгешеленуі мүмкін.

ғ) Үлкенірек электрлік құралдардың тозған ажарлағыш дөңгелектерін пайдаланбаңыз. Үлкенірек электрлік құралдарға арналған ажарлағыш дөңгелектер шағын электрлік құралдардың жоғары айналу жиілігіне жобаланбаған және сынуы мүмкін.

д) Екі мақсатты дөңгелектерді қолданған кезде әрдайым орындалатын жұмыс үшін жарамды қорғаныш қалпақты пайдаланыңыз. Дұрыс қорғаныш қалпақ пайдаланылмаса, қалаулы қорғаныс қамтамасыз етілмей, бұл ауыр жарақат алуға әкелуі мүмкін.

4.4 Абразивті кесу кезіндегі қауіпсіздік техникасы бойынша қосымша арнайы нұсқаулар:

а) Кескіш дөңгелектің сыналануына немесе тым жоғары басу қысымына жол бермеңіз. Тым терең кесік жасамаңыз. Кескіш дөңгелекке артық жүктеменің түсуі оның артық керілісіне және қиғаштануға немесе сыналануға әкеліп, абразивті құралдың керіс соққы немесе сыну мүмкіндігін арттырады.

ә) Айналып тұрған кескіш дөңгелектің алдында және артында тұрмаңыз. Егер кескіш дөңгелекті дайындамамен бірге өзіңізден ары жылжытсаңыз, кері соққы жағдайында электрлік құрал айналып тұрған дөңгелекпен бірге тура өзіңізге қарай лақтырылуы мүмкін.

б) Кескіш дөңгелек қысылып қалса немесе жұмысты тоқтатсаңыз, электрлік құралды өшіріңіз де, дөңгелек толық тоқтағанша қолыңызда ұстай тұрыңыз. Әлі айналып тұрған кескіш дөңгелекті кесіктен шығарып алуға әрекет жасамаңыз, әйтпесе кері соққы туындауы мүмкін. Қысылу себебін анықтап жойыңыз.

в) Электрлік құрал дайындамада орналасса, оны қайта қоспаңыз. Алдымен кескіш дөңгелекке толық айналу жиілігіне жетуге мүмкіндік беріңіз, тек содан кейін кесу әрекетін абайлап жалғастырыңыз. Кері жағдайда дөңгелек ұсталып қалуы, дайындамадан секіріп кетуі немесе кері соққы тудыруы мүмкін.

г) Кескіш дөңгелектің сыналануынан кері соққы қаупін азайту үшін тақталар мен үлкен дайындамаларды өңдеген кезде тіреп қойыңыз. Үлкен дайындамалар өз салмағының әсерінен майысып қалуы мүмкін. Дайындаманы дөңгелектің екі жағынан, әсіресе кесік сызығының жанында және жиек үстінде тіреп қою керек.

ғ) Бар қабырғаларда немесе басқа да көрінбейтін аймақтарда батырып кескен кезде ерекше мұқият болыңыз. Батырылатын кескіш дөңгелек газ немесе су құбырларын, электрлік сымдарды немесе басқа нысандарды кескен кезде кері соққы тудыруы мүмкін.

д) Қиғаш кескіктер жасамаңыз. Кескіш дөңгелекке артық жүктеменің түсуі оның артық керілісіне және қиғаштануға немесе сыналануға әкеліп, абразивті құралдың керіс соққы немесе сыну мүмкіндігін арттырады. Бұл ауыр жарақат алуға әкелуі мүмкін.

4.5 Егеуқұм қағазымен ажарлау кезіндегі қауіпсіздік техникасы бойынша арнайы нұсқаулар:

а) Дұрыс өлшемді қазақсыдырғыларды пайдаланыңыз және қазақсыдырғыны таңдау бойынша өндіруші мәліметтеріне назар аударыңыз. Тіреуіш ажарлағыш табақшалардан шығып тұратын қазақсыдырғылар пайдаланушыға жарақат тигізуі мүмкін және ілінуге, қазақсыдырғылардың үзілуіне немесе кері соққыға апарып соғуы мүмкін.

4.6 Сым қылшақтармен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік техникасы бойынша арнайы нұсқаулар:

а) Сым қылшақ әдеттегідей пайдаланылған кезде де, оның ішінен сым бөлшектері түсетінін ескеріңіз. Сымдарға тым жоғары басу қысымы арқылы артық жүктеме түсірмеңіз. Ұшпа сым бөлшектері жұқа киім және/немесе тері арқылы оңай кіріп кетуі мүмкін.

ә) Қорғаныш қалпақты пайдалануға кеңес берілсе, қорғаныш қалпақ пен сым қылшақтың жанасуына жол бермеңіз. Төрелкелі және табақшалы қылшақтардың диаметрі басу қысымы мен ортадан тепкіш күштің әсерінен ұлғаюы мүмкін.

4.7 Қауіпсіздік техникасы бойынша қосымша нұсқаулар:



ЕСКЕРТУ – Әрдайым қорғаныш көзілдірікті тағып жүріңіз.



Құлақ қорғанысын киіп жүріңіз.



ЕСКЕРТУ – электрлік құралды әрдайым екі қолмен пайдаланыңыз.



Ажарлағыш дөңгелекке арналған қорғаныш қалпақты абразивті кесу жұмыстары үшін пайдаланбаңыз. Кескіш дөңгелектермен жұмыс істеу үшін қауіпсіздік тұрғысынан кескіш дөңгелекке арналған қорғаныш қалпақты пайдаланыңыз.

Сегменттер аралығы 10 мм-ден асатын сегменттелген алмасты кескіш дөңгелектерді пайдаланбаңыз. Тек теріс сегменттік кесу бұрыштарына рұқсат етіледі.

Байланыстырылған кескіш дөңгелектерді, олар нығайтылған болса ғана пайдаланыңыз.

Иілгіш төсемелерді ажарлағыш құралмен бірге жеткізілген және талап етілген жағдайда қолданыңыз.

Құрал мен керек-жарақ өндірушісінің нұсқауларын орындаңыз! Дөңгелектерді май мен соққыдан қорғаңыз!

Алмалы-салмалы құралдарды өндірушінің нұсқауларына сәйкес ұқыпты сақтау және қолдану керек.

Ешқашан кескіш дөңгелектерді сиыра ажарлау немесе тегістеу жұмыстары үшін пайдаланбаңыз! Кескіш дөңгелектерге бүйірлік қысым қолдануға тыйым салынады.

Дайындаманы, мысалы, қысқыш құрылғылардың көмегімен берік бекіту және жылжып кетуден қорғау керек. Үлкен дайындамаларды жеткілікті түрде тіреп қою керек.

Бұрандалы ендірімесі бар алмалы-салмалы құралдар пайдаланылған кезде, шпиндель ұшы ажарлағыш құрал саңылауының түбіне тиеуі тиіс. Алмалы-салмалы құрал ирек оймасының

ұзындығы шпиндель үшін жеткілікті екендігіне көз жеткізіңіз. Алмалы-салмалы құралдың ирек оймасы шпиндельдің ирек оймасына сәйкес келуі тиіс. Шпиндель ұзындығы мен шпиндель ирек оймасы 3-беттен және «Техникалық деректер» атты 14.-бөлімнен қараңыз.

Жарамды стационарлық сорғыш құрылғыны пайдалануға кеңес беріледі. Әрдайым макс. жылыстау тоғы 30 мА құрайтын FI автоматты ажыратқышын (RCD) алдын ала қосыңыз. Бұрыштық ажарлағыш FI автоматты ажыратқышы арқылы өшірілген жағдайда, аспапты тексеру және тазалау керек. «Тазалау» атты 9.-бөлімді қараңыз.

Шаңды шарттарда жұмыс істеген кезде желдету саңылауларының бос болғанын қамтамасыз етіңіз. Егер шаңды кетіру қажет болса, алдымен электрлік құралды қуатпен жабдықтау желісінен ажыратыңыз (металдан жасалмаған заттарды қолданыңыз) және ішкі бөліктердің зақымдалуына жол бермеңіз.

Зақымдалған, деформацияға ұшыраған немесе дірілдейтін құралдарды пайдалануға тыйым салынады.

Газ немесе су құбырларының, электрлік желілердің және көтергіш қабырғалардың (статика) зақымдалуына жол бермеңіз.

Қандай да бір реттеу, қайта жабдықтау немесе техникалық қызмет көрсету әрекетін орындамас бұрын желілік ашаны розеткадан шығарып алыңыз.

Зақымдалған немесе жарықшақтары бар қосымша тұтқышты алмастыру керек. Қосымша тұтқышы бұзылған аспапты пайдаланбаңыз.

Зақымдалған немесе жарықшақтары бар қорғаныш қалпақты алмастыру керек. Қорғаныш қалпағы бұзылған аспапты пайдаланбаңыз.

Аталмыш электрлік құрал жылтыратуға арналмаған. Аспап мақсатынан тыс пайдаланылған жағдайда, кепілдік бойынша қызмет көрсету тоқтатылады! Қозғалтқыш қатты қызып кетуі және электрлік құрал зақымдалуы мүмкін. Жылтырату жұмыстары үшін біздің бұрыштық жылтыратқышты пайдалануға кеңес береміз.

Шағын дайындамаларды бекітіңіз. Мысалы, оларды білдек қысқышында қысыңыз.

Фланец орнатылған екі мақсатты дөңгелектер (құрама ажарлағыш және абразивті кескіш дөңгелектер) пайдаланылған жағдайда, тек келесі қорғаныш қалпақ түрлерін пайдалануға болады: А түрі, С түрі.

11.-бөлімді қараңыз

Дұрыс қорғаныш қалпақты пайдалану:

Қате қорғаныш қалпақ бақылау мүмкіндігінен айырылуға және ауыр жарақат алуға әкелуі мүмкін. Қате пайдалану мысалдары:

- А түріндегі қорғаныш қалпақ бүйірінен ажарлау мақсатында пайдаланылғанда, қорғаныш қалпақ пен дайындама бір-біріне кедергі келтіріп, жеткіліксіз бақылауға әкелуі мүмкін.

- В түріндегі қорғаныш қалпақ байланыстырылған кескіш дөңгелектермен абразивті кесу мақсатында пайдаланылғанда, ажарлағыш дөңгелек сынып қалған жағдайда, пайда болған ұшқын мен ажарлау бөліктерінің, сондай-ақ ажарлағыш дөңгелек сынықтарының тию қаупі артады.
- А, В, С түріндегі қорғаныш қалпақ бетон немесе кірпіш қалау бойынша бүйірінен ажарлау мақсатында пайдаланылғанда, шаңның шығуынан немесе бақылау мүмкіндігінен айырылудан кері соққының артқан қаупі туындайды.
- А, В, С түріндегі қорғаныш қалпақ рұқсат етілген шамадан қалың болған дискілі қылшақпен бірге пайдаланылғанда, сымдар қорғаныш қалпаққа тиюі және бұл сымдардың сынуына әкелуі мүмкін.

Әрдайым алмалы-салмалы құралға жарамды қорғаныш қалпақты пайдаланыңыз. 11.-бөлімді қараңыз

Шаң жүктемесін азайту:

⚠ ЕСКЕРТУ - Егеуқұм қағазымен ажарлау, аралау, ажарлау, бұрғылау және басқа да жұмыстарды өткізген кезде пайда болатын шаңның кейбір түрлері обырды, туа біткен кемістіктерді немесе көбею жүйесінің басқа да зақымдарын тудыратыны белгілі химиялық заттарды қамтиды. Мұндай химиялық заттардың бірнеше мысалы:

- қорғасын қамтитын бояу үшіндегі қорғасын,
- құрылыс кірпіші, цемент пен басқа кірпіш қалау заттектерінен пайда болатын минералды шаң және
- химиялық жолмен өңделген сүректегі күшәла және хром.

Тәуекел дәрежесі мұндай жұмыстардың түрі қаншалықты жиі орындалатындығына тәуелді. Мұндай химиялық заттардың әсерін азайту үшін: жеткілікті түрде желдетілген жайларда жұмыс істеңіз және жұмыс барысында микроскопиялық бөлшектерді сүзгілеу үшін арнайы әзірленген респиратор сияқты жеке қорғаныс жабдығын қолданыңыз.

Бұл ереже басқа материалдардан, мысалы, сүректің белгілі бір түрлерінен (емен немесе шамашы сүрегінің шаңы), металдан, асбесттен пайда болатын шаңға да қатысты болып келеді. Басқа белгілі сырқаттарға, мысалы, аллергиялық реакциялар және тыныс алу жолдарының сырқаттары жатады. Шаңның денеге енуін болдырмаңыз.

Материалыңыз, қызметкерлер, жұмыс жағдайы мен жұмыс орны бойынша қолданылатын директиваларды және ұлттық нұсқамаларды сақтаңыз (мысалы, еңбекті қорғау ережелері, кәдеге жарату).

Пайда болатын бөліктерді дәл сол жерде жинаңыз, қоршаған ортаға түсуіне жол бермеңіз.

Арнайы жұмыстар үшін жарамды керек-жарақтарды пайдаланыңыз. Осылайша қоршаған ортаға бақылаусыз түсетін бөліктердің мөлшері азайтылады.

Арнайы шаңсорғышты пайдаланыңыз.

Шаң жүктемесін азайту үшін:

- пайда болатын бөліктерді және аспаптың ауа ағынын өзіңізге, айналаңыздағы адамдарға немесе жатқан шаңға бағыттамаңыз,
- сорғыш қондырғыны және/немесе ауа тазалағышты қолданыңыз,
- жұмыс орнын жақсылап желдетіңіз немесе сору арқылы таза күйде ұстаныз. Қалықтап жатқан шаңды сыпырыңыз немесе үрлеп шығарыңыз.
- Қорғаныш киімді жуыңыз немесе шаңын сорыңыз. Үрлеуге, қағуға немесе қылшақпен тазалауға болмайды.

5. Шолу

2-бетті қараңыз.

- 1 Қыспа гайканы (кілтсіз) қолмен бұрап бекітуге/босатуға арналған тұтқа *
- 2 Қыспа гайка (кілтсіз) *
- 3 Тіреуіш фланец
- 4 Шпиндель
- 5 Шпиндель бекіткішінің түймесі
- 6 Қосу/өшіруге арналған ауыстырып-қосқыш *
- 7 Тұтқыш
- 8 Айналу жиілігін реттеуге арналған реттегіш дөңгелек *
- 9 Құлып (кездейсоқ қосылудан қорғауға немесе үздіксіз жұмыс режимін қосуға арналған) *
- 10 Батырма ауыстырып қосқыш (қосу/өшіруге арналған) *
- 11 Қосымша тұтқыш
- 12 Қорғаныш қалпақ
- 13 Қыспа гайка *
- 14 Екі саңылаулы кілт *
- 15 Қыспа бұранда
- 16 Қорғаныш қалпақты бекітуге арналған иінтірек *

* жабдықталуға байланысты / жеткізілім жиынтығына кірмейді

6. Қолданысқа енгізу

⚠ Қолданысқа енгізу алдында фирмалық тақтайшада көрсетілген номиналды кернеу мен номиналды жиілік ток желіңіздің деректеріне сәйкес келетіндігіне көз жеткізіңіз.

⚠ Әрдайым макс. жылыстау тогы 30 мА құрайтын FI автоматты ажыратқышын (RCD) алдын ала қосыңыз.

6.1 Қосымша тұтқышты орнату

⚠ Орнатылған қосымша тұтқышпен (11) ғана жұмыс істеңіз! Қосымша тұтқышты аспаптың сол немесе оң жағына берік бұрап бекітіңіз.

6.2 Қорғаныш қалпақты орнату

⚠ Қауіпсіздік тұрғысынан тек тиісті алмалы-салмалы құралға арналған қорғаныш қалпақты пайдаланыңыз! Қате қорғаныш қалпақ бақылау мүмкіндігінен айырылуға және ауыр

kk ҚАЗАҚША

жарақат алуға әкелуі мүмкін. Сондай-ақ «Керек-жарақтар» атты 11.-бөлімді қараңыз!

W 1100..., W 1150...:

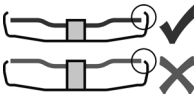
2-беттегі С суретін қараңыз.

- Бұранданы (15) босатыңыз. Қорғаныш қалпақты (12) көрсетілген күйде орнатыңыз.
- Қорғаныш қалпақты оның жабық бөлігі пайдаланушыға қарап тұратындай етіп бұраңыз.
- Бұранданы (15) бұрап тартыңыз, бұл ретте айнарудан қорғаныс ойықтарға тіркелуі қажет.
- Берік орнатылғанын тексеріңіз: қорғаныш қалпақ айналмауы тиіс.

WP 1200...RT, WE 1500...RT, WEV 1500...RT:


2-беттегі D суретін қараңыз.


- Иіңтіректі (16) тартыңыз. Қорғаныш қалпақты (12) көрсетілген күйде орнатыңыз.
- Иіңтіректі жіберіп, ол тірелгенше қорғаныш қалпақты бұраңыз.
- Иіңтіректі (16) тартып, қорғаныш қалпақты оның жабық бөлігі пайдаланушыға қарап тұратындай етіп бұраңыз.
- Берік орнатылғанын тексеріңіз: иіңтірек бекітіліп тұруы және қорғаныш қалпақ айналмауы тиіс.



Қорғаныш қалпақтан кем дегенде 3,4 мм шамасына шығып тұратын алмалы-салмалы құралдарды пайдаланыңыз.

7. Ажарлағыш дөңгелекті орнату

 Қайта жабдықтау бойынша барлық жұмыстардың алдында: желілік ашаны розеткадан суырыңыз. Аспап қосылып тұруы және шпиндель қозғалмай тұруы тиіс.

 Кескіш дөңгелектермен жұмыс істеу үшін қауіпсіздік тұрғысынан кескіш дөңгелекке арналған қорғаныш қалпақты («Керек-жарақтар» атты 11.-бөлімді қараңыз) пайдаланыңыз.

7.1 Шпиндельді бекіту

- Шпиндель бекіткішінің түймесін (5) басыңыз және шпиндельді (4) бекіткіш түймесі шерту дыбысымен тірелгенше қолмен бұраңыз.


7.2 Ажарлағыш дөңгелекті орналастыру


2-беттегі А суретін қараңыз.

- Тіреуіш фланецті (3) шпиндельге орнатыңыз. Фланец шпиндельде айналмаған жағдайда дұрыс орнатылған деп есептеледі.
- Ажарлағыш дөңгелекті тіреуіш фланецке (3) орналастырыңыз (жоғарыдағы суреттерді қараңыз).
- Ажарлағыш дөңгелек тіреуіш фланецпен біркелкі жанасуы тиіс. Абразивті кескіш дөңгелектердің металл фланецті тіреуіш фланецпен жанасуы тиіс.


Нұсқау: тіреуіш фланец (3) жоғалудан қорғау мақсатында бекітілген. Алып тастау: қажетінше күш салу арқылы тартып шығарыңыз.

7.3 Қыспа гайканы (кілтсіз) бекіту/босату (жабдықталуға байланысты)

 Қыспа гайканы (кілтсіз) (2) тек қолмен бұрап тартыңыз!

 Жұмыс барысында (2) мықтап жанасуы тиіс.

Қыспа гайканы (кілтсіз) (2) бекіту:


 Егер қысу диапазонындағы алмалы-салмалы құралдың қалыңдығы 6 мм шамасынан артық болса, қыспа гайканы (кілтсіз) пайдалануға тыйым салынады! Бұл жағдайда қыспа гайканы (13) екі саңылаулы кілтпен (14) бірге пайдаланыңыз.

- Шпиндельді бекітіңіз (7.1 бөлімін қараңыз).
- Қыспа гайканың тұтқасын (1) жоғары қайырыңыз.
- Қыспа гайканы (2) шпиндельге (4) орнатыңыз. 2-беттегі суретті қараңыз.
- Қыспа гайканың тұтқасын (1) сағат тілінің бағытымен **қолмен** бұрап тартыңыз.
- Тұтқаны (1) қайтадан төмен қайырыңыз.
- Қыспа гайканы (кілтсіз) (2) босату:

- Шпиндельді бекітіңіз (7.1 бөлімін қараңыз).
- Қыспа гайканың тұтқасын (1) жоғары қайырыңыз.
- Қыспа гайканы (2) сағат тілінің бағытына қарсы **қолмен** бұрап шығарыңыз.

Нұсқау: қыспа гайка (2) тым қатты бекітілген жағдайда, оны бұрап шығару үшін екі саңылаулы кілтті де пайдалануға болады.

7.4 Қыспа гайканы бекіту/босату (жабдықталуға байланысты)

 **Қыспа гайканы (13) бекіту:**

Қыспа гайканың 2 жағы бір-бірінен өзгешеленеді. Қыспа гайканы шпиндельге төмендегідей бұрап орнатыңыз. 2-беттегі В суретін қараңыз.

- **А) Жұқа ажарлағыш дөңгелектер үшін:** Қыспа гайканың (13) тіреуіш сақинасы ажарлағыш дөңгелекті мықтап қысу үшін жоғары қарап тұр.

- **Ә) Қалың ажарлағыш дөңгелектер үшін:** Қыспа гайканың (13) тіреуіш сақинасы қыспа гайканы шпиндельге берік бекіту үшін төмен қарап тұр.

- Шпиндельді бекітіңіз. Қыспа гайканы (13) екі саңылаулы кілттің (14) көмегімен сағат тілінің бағытымен бұрап тартыңыз.

Қыспа гайканы босату:

- Шпиндельді бекітіңіз (7.1 бөлімін қараңыз). Қыспа гайканы (13) екі саңылаулы кілттің (14) көмегімен сағат тілінің бағытына қарсы бұрап шығарыңыз.

8. Пайдалану

8.1 Айналу жиілігін реттеу (жабдықталуға байланысты)

Реттегіш дөңгелекте (8) ұсынылған айналу жиілігін реттеңіз. (Кіші сан = төмен айналу жиілігі; үлкен сан = жоғары айналу жиілігі)

Абразивті кескіш, ажарлағыш дөңгелек, ажарлағыш бастиек, алмастыр кескіш дөңгелек: **жоғары айналу жиілігі**

Қылшақ: **орташа айналу жиілігі**

Тіреуіш ажарлағыш табақша: **төмен-орташа айналу жиілігі**

Нұсқау: жылтырату жұмыстары үшін біздің бұрыштық жылтыратқышты пайдалануға кеңес береміз.

8.2 Қосу/өшіру



Аспапты әрдайым екі қолмен ұстап тұрыңыз.



Алмалы-салмалы құралды дайындамаға тек қосулы күйінде апарыңыз.



Аспапқа артық шаң мен жоңқаның тартылуына жол бермеңіз. Аспапты қосқан және өшірген кезде жиналған шаңнан алшақ ұстаңыз. Аспапты өшіргеннен кейін қозғалтқыш толықтай тоқтағанша қоймаңыз.

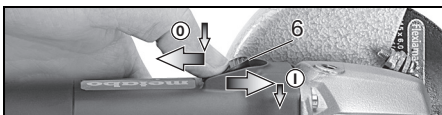


Кенет іске қосылуына жол бермеңіз: желілік аша розеткадан суырылған немесе топкен жабдықтау үзілген болса, әрдайым аспапты өшіріңіз.



Үздіксіз жұмыс режимінде аспап қолдан түсірілген жағдайда да ары қарай жұмыс істейді. Сондықтан әрдайым аспапты екі қолмен арнайы тұтқыштарынан ұстаңыз, тұрақты қалыпта тұрыңыз және бар назарыңызды орындалатын жұмысқа аударыңыз.

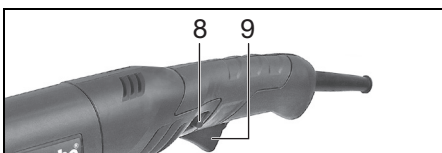
Ауыстырып-қосқышы бар аспаптар:



Қосу: ауыстырып-қосқышты (6) алға жылжытыңыз. Үздіксіз жұмыс режимі үшін ауыстырып-қосқышты тірелгенше төмен қайырыңыз.

Өшіру: ауыстырып-қосқыштың (6) артқы ұшын басып жіберіңіз.

Сақтандырғыш ажыратқышы бар аспаптар (қауіпсіз тоқтату функциясымен):



Қысқа мерзімге қосу:

Қосу: құлыпты (9) басып, содан кейін батырма ауыстырып қосқышты (10) басыңыз. Құлыпты (9) жіберіңіз.

Өшіру: батырма ауыстырып қосқышты (10) жіберіңіз.

Үздіксіз жұмыс режимі (жабдықталуға байланысты):

Қосу: құлыпты (9) басып тұрыңыз. Батырма ауыстырып қосқышты (10) басып тұрыңыз. Аспап енді қосылып тұр. Енді құлыпты (9) тағы бір рет басып, батырма ауыстырып қосқышты (10) бекітіңіз (үздіксіз жұмыс режимі).

Өшіру: батырма ауыстырып қосқышты (10) басып жіберіңіз.

8.3 Жұмыс бойынша нұсқаулар

Ажарлау:

Аспапты орташа күшпен қысып, дайындаманың беті қатты қызбайтындай етіп үстіңгі бет бойынша алға-артқа жылжытыңыз.

Сиыра ажарлау: жақсы нәтижеге қол жеткізу үшін 30° - 40° орнату бұрышында жұмыс істеңіз.

Абразивті кесу:

Абразивті кесу кезінде әрдайым қарама-қарсы бағытпен (суретті қараңыз) жұмыс істеңіз. Кері жағдайда аспап секіктен кенет секіріп шығуы мүмкін. Орташа, өңделетін материалға жарамды беріліспен жұмыс істеңіз. Қисайтуға, басуға және теңселтуге болмайды.



Егеуқұм қағазымен ажарлау:

Аспапты орташа күшпен қысып, дайындаманың беті қатты қызбайтындай етіп үстіңгі бет бойынша алға-артқа жылжытыңыз.

Сым қылшақтармен жұмыс істеу:

Аспапты орташа күшпен қысыңыз.

9. Тазалау

Жұмыс барысында электрлік құралдың ішінде материал бөлшектері жиналуы мүмкін. Бұл электрлік құралдың суытылуын нашарлатады. Ток өткізгіш шөгінді электрлік құралдың қорғайтын оқшаулағышын бұзып, ток соғу қаупін тудыруы мүмкін.

Электрлік құралдағы кірді барлық алдыңғы мен артқы желдету саңылаулары арқылы жүйелі түрде, жиі және мұқият сорып немесе құрғақ ауамен үрлеп тазартыңыз. Бұл әрекеттің алдында электрлік құралды қуат көзінен ажыратып, қорғаныш көзілдірік пен жарамды респираторды киіп алыңыз. Үрлеп тазарту кезінде жеткілікті ауа тартқыш желдету қамтамасыз етілуі тиіс.


10. Ақаулықтарды жою (жабдықталуға байланысты)

Қайта іске қосылудан қорғаныс: аспап жұмыс істемей тұр. Қайта іске қосылудан қорғаныс іске қосылды. Аспаптың қосулы күйінде желілік аша розеткаға салынған немесе электр қуатымен жабдықтау үзілгеннен кейін қалпына келген жағдайда, аспап іске қосылмайды. Аспапты өшіріп қайта қосыңыз.

11. Керек-жарақтар

Тек қана түпнұсқа Metabo керек-жарақтарын қолданыңыз.
4-бетті қараңыз.

Тек қана осы пайдалану бойынша нұсқаулықта келтірілген талаптар мен сипаттарға сай келетін керек-жарақтарды пайдаланыңыз.

 **Әрдайым тек өндірістік тапсырмаға жарамды алмалы-салмалы құралды және белгіленген қорғаныш қалпақты пайдаланыңыз. 4-бетті қараңыз.** (Суреттер мысал ретінде берілген).

Өндірістік тапсырма:

- 1 = үстіңгі бетімен ажарлау
- 2 = абразивті кесу
- 3 = саңылау бұрғылау
- 4 = сым қылшақтармен жұмыс істеу
- 5 = егеуқұм қағазымен ажарлау

Алмалы-салмалы құралдар:

- 1.1 = сыра ажарлағыш дөңгелек
- 2.1 = «металл» кескіш дөңгелегі
- 2.2 = «кірпіш қалау/бетон» кескіш дөңгелегі
- 2.3 = «кірпіш қалау/бетон» алмасты кескіш дөңгелегі
- 2.4 = екі мақсатты кескіш дөңгелектер (құрама ажарлағыш және абразивті кескіш дөңгелектер)
- 3.1 = алмасты бұрғылау коронкалары
- 4.1 = домалақ қылшақ
- 4.2 = табақшалы қылшақ
- 5.1 = ламельді тіреуіш ажарлағыш табақшалар
- 5.2 = қажақсыдырғыларға арналған тіреуіш ажарлағыш табақшалар

белгіленген қорғаныш қалпақ:

- A түрі = кескіш дөңгелекке арналған қорғаныш қалпақ / қорғаныш қалпақ, соның ішінде абразивті кескіш дөңгелекке арналған қорғаныш қалпақтың қысқышы
- B түрі = ажарлауға арналған қорғаныш қалпақ
- C түрі = ажарлауға және абразивті кесуге арналған қорғаныш қалпақ (қисындасу)


Қосымша керек-жарақтар:
(www.metabo.com веб-сайтын да қараңыз)

A Қыспа гайка (13)

B Қыспа гайка (кілтсіз) (2)

Керек-жарақтардың толық тізімін www.metabo.com сайтында немесе керек-жарақтар каталогінен қараңыз.

12. Жөндеу

 Электрлік құралда жөндеу жұмыстарын тек қана электрші маман өткізуі тиіс!

Бұзылған желілік кабельді тек Metabo қызмет көрсету орталығында сатып алуға болатын арнайы, түпнұсқа Metabo желілік кабелімен ауыстыруға рұқсат етіледі.


Metabo филиалына жөндеуді қажет ететін Metabo электрлік құралдарымен бірге барыңыз. Мекенжайлары www.metabo.com сайтында берілген.

Қосалқы бөлшектердің тізімдерін www.metabo.com сайтында жүктеп алуға болады.

13. Қоршаған ортаны қорғау

Ажарлаудан пайда болатын шаңның құрамында зиянды заттектер болуы мүмкін: тұрмыстық қоқыспен бірге емес, арнайы қоқысты жинауға арналған жерге тиісінше кәдеге жаратыңыз.

Пайдаланылған аспаптарды, орауыштарды және керек-жарақтарды қоршаған орта үшін қауіпсіз түрде кәдеге жарату және қайта өңдеу бойынша ұлттық ережелерді ұстаныңыз.


 Тек қана ЕО елдерінде: электрлік құралды тұрмыстық қоқысқа тастамаңыз! Ескі электрлік және электрондық құрылғыларды кәдеге жарату бойынша 2012/19/ЕО директивасына және тиісті ұлттық заңнамаға сәйкес пайдаланылған электрлік құралдар бөлек жиналып, экологияға зиян келтірмейтін жолмен қайта өңдеуге жіберілуі тиіс.

14. Техникалық деректер

3-беттегі мәліметтерге түсініктемелер.
Техникалық дамуға қарай өзгеруі мүмкін.

| | |
|-------------|---|
| D_{max} | = алмалы-салмалы құралдың макс. диаметрі |
| $t_{max,1}$ | = қыспа гайка (13) пайдаланылған кезде қысу диапазонындағы алмалы-салмалы құралдың макс. рұқсат етілген қалыңдығы |
| $t_{max,3}$ | = алмалы-салмалы құралдың макс. рұқсат етілген қалыңдығы |
| $t_{max,4}$ | = дискілі қылшақтардың макс. рұқсат етілген қалыңдығы |
| M | = шпиндельдің ирек оймасы |
| l | = ажарлағыш шпиндельдің ұзындығы |
| n | = бос жүріс күйіндегі айналудың жиілігі (макс. айналудың жиілігі) |
| P_1 | = номиналдық тұтынылатын қуат |
| P_2 | = шығыс қуат |
| m | = желілік кабельсіз салмағы |

Өлшеу мәндері EN 60745 стандартына сай есептеледі.

 II қорғаныс класындағы аспап

~ Айнымалы ток

Берілген техникалық деректерде ұйғарынды ауытқулар болуы мүмкін (жарамды стандарттарға сай).



Эмиссиялық көрсеткіштер

Аталмыш көрсеткіштер электрлік құралдардың эмиссиясын анықтауға және әртүрлі электрлік құралдарды салыстыруға мүмкіндік береді. Пайдалану жағдайына қарай, электрлік құралдың немесе алмалы-салмалы құралдың күйі шынайы жүктемені көтеруі немесе төмендетуі мүмкін. Жұмыстағы үзілістерді және фазаларды анықтау үшін төменірек жүктемені қамтамасыз етіңіз. Сәйкесінше бейімделген бағаға сай пайдаланушы үшін қорғаныс шараларын, мысалы, ұйымдастыру шараларын анықтаңыз.



Жұқа табақ металды немесе үстіңгі беті үлкен басқа оңай дірілдейтін дайындамаларды ажарлау көрсетілген шуыл эмиссиясының көрсеткіштерінен айтарлықтай жоғары жалпы шуыл эмиссиясын (15 дБ шамасына дейін) тудыруы мүмкін. Мұндай дайындамалардан туындайтын шуылды ауыр, икемді діріл басқыш кілемшелерді орнату сияқты арнайы шаралар арқылы болдырмауға болады. Асқын шуыл эмиссиясын, сондай-ақ шуыл жүктемесінің қаупін бағалаған және жарамды құлақ қорғанысын таңдаған кезде ескеру қажет.

Дірілдің жалпы көрсеткіші (үш бағыттың векторлық қосындысы) – EN 60745 стандартына сай анықталады:

$a_{h, AG}$ = дірілдің эмиссиялық көрсеткіші (үстіңгі беттерді ажарлау)

$a_{h, DS}$ = дірілдің эмиссиялық көрсеткіші (тіреуіш ажарлағыш табақшамен ажарлау)

$K_{h, AG/DS}$ = дәлсіздік (діріл)

Үлгілі А өлшемді дыбыс деңгейі:

L_{pA} = дыбыс қысымының деңгейі

L_{WA} = дыбыс күшінің деңгейі

K_{pA}, K_{WA} = дәлсіздік



Қорғаныш құлаққап тағыңыз!



Сатып алушыға арналған ақпарат:

Сәйкестік сертификаты:

№ TC RU C-DE.БЛ08.В.00909, жарамдылық мерзімі: 26.10.2017 ж. - 25.10.2022 ж., «Ивановский Фонд Сертификации» ЖШҚ, «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» өнімдерді сертификаттау органы берген; Мекенжайы (заңды және нақты мекенжайы): 153032, Ресей Федерациясы, Ивановская обл., Иваново қ, Станкостроитель көшесі, №1 үй; тел. (4932)77-34-67; факс (4932)77-34-67; E-mail: ivfs@mail.ru; Аккредитация аттестаты № RA.RU.11БЛ08, 24.03.16 ж. Аккредитация бойынша федералдық қызметпен берілген

Өндіруші ел: Қытай

Өндіруші: "Metabowerke GmbH", Metaboallee 1, D-72622 Nuertingen, Германия

Ресейге импорттаушы:
ЖШҚ «Метабо Евразия»

Ресей, 127273, Мәскеу
Березовая аллея көшесі, № 5 а, 7-құрылыс, 106-кеңсе
тел.: +7 495 980 78 41

Өндірілген күні құралдың тақтайшасында көрсетілген 10 таңбалық сериялық нөмірінде шифрланған. 1-сан жылды білдіреді, мысалы, «4» саны өнім 2014 жылы өндірілгенін білдіреді. 2- және 3-сан өндірілген жылдағы ай санын білдіреді, мысалы, «05» - мамыр айы.

Өнімнің жарамдылық мерзімі 7 жылды құрайды. Өндірілген күннен кейін 5 жыл сақтауда тұрған жағдайда алдын ала тексерместен пайдалану ұсынылмайды (өндірілген күнін жапсырмадан қараңыз).

Пайдалануу боюнча нускаманын нукурасы

1. Шайкештиги тууралуу декларация

Түрү жана сериялык номери аркылуу белгиленген бул жылмалоочу машина төмөнкүлөргө жооп берерин биз өзүбүздүн жеке жоопкерчилигибиз менен жарыялайбыз: *1), директиванын бардык жоболоруна *2) жана нормаларына *3). техникалык документтерге *4) – 3-беттен карагыла.

2. Багыты боюнча колдонуу

Metabo фирмасынын түпнуска толуктоочу тетиктери менен жылмалоочу машинанын комплектиси жылмалоого, барабандуу, чоюлган наждактуу сүргүсү менен жылмалоочу станоктордо колдонууга, зымдуу щеткалар менен колдонууга жана металлды, бетонду, ташты жана ага окшогон материалдарды суу колдонбостон алмаздуу тегерек менен кесүүгө багытталган.

Туура эмес колдонууну жыйынтыгында келип чыккан зыян үчүн колдонуучу өзү жоопкерчилик тартат.

Кокустук кырсыктарды болтурбоо үчүн жалпы кабыл алынган эрежелерди жана тиркелген техникалык коопсуздук боюнча нускамаларды сактоо керек.

3. Техникалык коопсуздуктун жалпы эрежелери



Өзүңүздүн сактыгыңыз үчүн жана электр инструментиңиздин сактыгы үчүн деп белги коюлган жерлерге көңүл буруңуз!



КӨҢҮЛ БУРГУЛА! - Жаракат алуу коркунучун болтурбоо үчүн пайдалануу боюнча нускаманы окуңуз.



ЭСКЕРТҮҮ – Бул электр шайманы менен кошо келген техникалык коопсуздук боюнча бардык көрсөтмөлөрдү, нускамаларды жана спецификацияларды окуп чыгыңыз. *Нускамалардын баарын окубагандан электр соккусу, өрт чыгышы жана/же олуттуу жаракат алуу келип чыгышы мүмкүн.*

Андан ары колдонуу үчүн бардык алдын ала берилгендерди жана нускамаларды сактап койгула.

Башкаларга электр инструментиңизди берүүдө, анын бардык бул документтери менен кошо бериңиз.

4. Техникалык коопсуздук боюнча өзгөчө эрежелер

4.1 Жылмалоо учурунда, жылмалоочу наждак кагазы, зым щеткалары же бөлүүчү түйүмдөрү менен иштөөдөгү

коопсуздук эрежелерин сактоо боюнча жалпы көрсөтмөлөр:

a) Бул электрокаражат жылмалоо, жылмалоочу наждак кагазы, зым щеткалары же бөлүүчү түйүмдөрү менен иштөө же тешүү үчүн колдонулат. Каражат менен чогуу алган коопсуздук техникасы, нускамалар, көрүнүштөр жана маалыматтар боюнча бардык көрсөтмөлөрдү окуп чыгыңыз. Эгер сиз төмөндө көрсөтүлгөн коопсуздук эрежелерин сактабасаңыз электр тогу менен жабыркооңуз, оор жаракат алууңуз же өрт чыгуусу мүмкүн.

b) Бул электр шайманы сайкалдоо үчүн багытталган. Электр шайманын максатынан башка багытта колдонуу кооптуу абалга же жаракат алууга себеп болушу мүмкүн.

c) Электр шайманын атайын иштелип чыкпаган жана анын өндүрүүчүсү тарабынан иштелип чыкпаган функция үчүн колдонбоңуз. Мындай кайра түзүү иш аракеттери башкарууну колдон чыгарууга же жеңил дене жаракаттарына алып келиши мүмкүн.

d) Ушул каражаттын өндүрүүчүсү атайын сунуштабаган жана өндүрбөгөн коюлуучу бөлүктү колдонбоңуз. Андай толуктоочу тетиктер электр шайманына орнотулса да, коопсуз иштешине кепилдик бербейт.

e) Инструменттин коюлуучу бөлүгүнүнүн айлануу ылдамдыгы электр каражатында көрсөтүлгөн максималдуу ылдамдыктан кем болбошу керек. Инструменттин коюлуучу бөлүгү көрсөтүлгөн ылдамдыктан тез айланса сынып же ыргып кетиши мүмкүн.

f) Коюлуучу бөлүктүн сырткы диаметри жана калыңдыгы сиздин электр каражатыңыздын өлчөмүнө туура келиши керек. Ченем маалыматы туура эмес шаймандар жетишсиз майланган же толук көзөмөлдөнбөгөн болушу мүмкүн.

g) Коюлуучу бөлүктүн бекемдөөчү бөлүгү электр каражаттын бекемдөөчү шаймандардын өлчөмүнө туура келиши керек. Электр шайманга сырттан коюлуучу бөлүк туура эмес орнотулса, ал бирдей эмес айланып, өтө катуу дирилдеп башкаруунун жоголушуна алып келиши мүмкүн.

h) Бузулган коюлуучу каражаттарды колдонбоңуз. Ар бир колдонуу алдында жылмалоочу тегерек сыяктуу шаймандардан кетик жана жаракаларды, колодкалардан жаракаларды, жешилгендигин же желип бүткөндүгүн, зымдуу щеткалардан жумшарган же үзүлгөн зымдардын жоктугун текшерип алуу керек. Эгер электр шайманы же иш шайманы кулап түшсө, анын зыянга учурабагыңдыгын текшерүү же бузулбаган шайманды колдонуу керек. Текшерүү жүргүзүлүп, иш шайманы ишке киргизилгенден кийин, операторду жана анын жанындагыларды

айланып жаткан иш шайманынан алыс кармап, шайманды бир мүнөт бою толук ылдамдыкта иштетүү зарыл. Жабыркаган коюлуучу бөлүктөр тестирлөө убагында сынып калышы мүмкүн.

i) **Коргоочу жеке каражаттарын кийиңиз.** Колдонулган жабдууга жараша, бетти коргоочу беткап, көздү коргоочу каражаттарын же коргоочу көз айнек кийүү керек. Керек учурларда чаңдан коргоочу беткап, коргоочу наушник, коргоочу мээлей же абразивдин жана материалдын майда бөлүкчөлөрү колдонуучудан алыс болушу үчүн атайы алжалкыч кийүү зарыл. Ар кандай жумуштун натыйжасында пайда болуп, ыргып жаткан сыныктардан көздү коргоо керек. Чаң беткабы же респиратор колдонуу учурунда пайда болгон чаңды чыпкалашы керек. Эгер машинаны колдонуучулар узак убакыт бою ызы-чууга дуушар болушса, угуу жөндөмүн жоготуу коркунучу пайда болот.

j) **Башка адамдар иш аймагынан коопсуз аралыкта болушун камсыздоо зарыл. Иш аймагына кирген адамдардын баары жеке коргоочу каражаттарын кийиши керек.** Даярдама материалдын бөлүкчөлөрү же сыныктар учуп кетип, иш аймагынын сыртынан да жаракат алуу мүмкүн.

k) **Иш шайманы көрүнбөгөн электр өткөрүү линияларына же өзүнүн кубаттоочу шнуруна тийип кете турган жумуштарды жасап жатканда, электр шайманын корголгон туткасынан гана кармаңыз.** Инструменттин кесүүчү деталы, зымдар менен контакт болуучу инструменттин бөлүгү аркылуу электр инструменттин ачык металл бөлүктөрүнө катуу күч берип, ал электр тогуна урундурушу мүмкүн.

l) **Тармак кабелин айлануучу каражаттарданалыс кармаңыз.** Шайманды башкаруу жоготулса, кубаттоо шнуру үзүлүп же оролуп калып, колуңуз менен айланып жаткан шайманды кармап алышыңыз мүмкүн.

m) **Коюлуучу бөлүк толук айланып бүткүчөктү электр шайманды эч качан койбоңуз.** Айланып жаткан иш шайманы бир нерсеге тийип кетип, электр шайманын башкарууну жоготууга алып келиши мүмкүн.

n) **Электр каражаты иштеп турган учурда көтөрүп жүрбөңүз.** Айланып жаткан иш шайманына кокус тийип кетсе, оператордун кийими оролуп калып, шайман оператордун денесин тешип кетүү коркунучу жаралат.

o) **Электр шайманынын аба айлануучу көзөнөгүн тез-тез тазалап туруңуз.** Кыймылдаткычтын вентилятору корпуска чаңды сорот, ал эми металл чаңы толуп кетсе, электр соккусун алууга себеп болушу мүмкүн.

p) **Электр каражатын күйүүчү заттардын жанында колдонбоңуз.** Учкундар материалдарды күйгүзүшү мүмкүн.

q) **Муздатуу үчүн суюк каражаттарды талап кылган коюлуучу бөлүктөрдү колдонбоңуз.** Суу же башка муздатуучу суюктуктарды

колдонуу электр соккусуна урунууга алып келиши мүмкүн.

4.2 Тээп кетүү жана коопсуздук техникасы боюнча тиешелүү нускамалар

Жабылуу бул айланып жаткан жылмалоочу бөлүктүн жабылып калуусу, жылмалоо диски, жылмалоо табакча, зым щеткалары ж.б. сыяктуу, кысылып калуусунун натыйжасындагы күтүлбөгөн реакция болуп саналат. Бир нерсе такалып же туруп калса бөлүктүн иштөөсүнүн токтотуусуна алып келет. Натыйжада, башкарылбай калган электр шайманы бөгөттөлгөн чекиттен коюлма шаймандын айлануу багытына каршы ылдамдап айланат.

Эгер, мисалы, жылмалоочу тегерек кыпчылып калса, жылмалоочу тегеректин даярдалма материалга кирип турган чети бөгөттөлүп калып, анын сынып кетишине же тээп кетишине себеп болушу мүмкүн. Андан соң, бөгөттөлгөн чекиттеги дисктин айлануу багытына жараша жылмалоочу тегерек оператор тарапка же ага карама-каршы тарапка жылат. Бул учурда да жылмалоочу тегеректер сынып калышы мүмкүн.

Жабылуу электр шайманды туура эмес колдонуудан улам жана/же иштөөнүн туура эмес шарттарынан улам келип чыгат. Төмөндө көрсөтүлгөн коопсуздук чаралары аркылуу анын алдын алууга болот.

a) **Электр шайманын бекем кармоо керек жана оператор өз денеси менен колдорун тээп кетүүгө жол бербегидей абалда кармашы зарыл. Эгер кошумча туткасы болсо, тээп кетүү күчүн же жүргүзүү учурундагы реакция моменттерин болушунан көзөмөлдөө үчүн, ар дайым кошумча туткасын да колдонуңуз.** Оператор тээп кетүү жана реакция күчтөрүн тиешелүү коопсуздук чаралары аркылуу көзөмөлдөй алат.

b) **Колду айланып жаткан иш шаймандарына жакын кармоого тыюу салынат.** Тээп кеткенде шайман оператордун колуна тийип калышы мүмкүн.

c) **Шайман контролдон чыгып кеткен учурда жаракат алуудан абайлаңыз жана алыс туруңуз.** Тетиктердин электр шайманына бекем орнотулушу шаймандын коопсуз иштешине кепилдик бербейт.

d) **Бурчтарды жана башка учтуу жерлерди жылмалоодо, кесүүдө өзгөчө сак болуңуз.** Айланып жаткан бөлүк бурчтарга же башка учтуу нерселерге кармалып калып шаймандан чыгып ыргып кетиши мүмкүн. Бул башкарууну жоготууга же тээп кетишине алып келет.

e) **Каражаттын сегменттелген, аралыгы 10 ммден көп болгон тиштүү лезвийсин даракты кесүү үчүн колдонбоңуз.** Мындай каражаттар негизинен контролдон жоголушуна алып келиши мүмкүн.

4.3 Жылмалоо жана кесип жылмалоо учурундагы коопсуздук техникасы боюнча өзгөчө көрсөтмөлөр:

- a) Бир гана сатып алган электр шайманы үчүн уруксат берилген жылмалоо машиналарын жана ушундай жылмалоо машиналары үчүн жасалган коргоо капкагын колдонуу керек. Электр шайманына арналбаган абразивдер жетиштүү түрдө тосулбагандыктан, кооптуу болушат.
- b) Чыканактуу жылмалоочу тегеректерди жылмалоочу катмары коргоочу каптаманын тегиздигинен ашпагыдай кылып орнотуу зарыл. Жылмалоочу диск туура эмес орнотулса (коргоочу капкагынын тегиздигинен чыгып турса) толук экранда албайт.
- c) Коргоочу бөлүгү шайманга толугу менен туура коопсуз болуп орнотулушу керек, колдонуучуга жылмалоосу корпустун бөлүгү көрүнүп турушу керек. Коргоочу каптама операторду таштандыдан коргоого, абразивдүү материалдын жана кийимди күйгүзө турган учкундардын кокустан тийип кетишинен сактоого жардам берет.
- d) Жылмалоочу тегеректерди сунушталган жумуштарга гана колдонууга болот. Мисалы: жылмалоо дисктин каптал бетин эч качан жылмалабаңыз. Кесүүчү жылмалоо тегеректи материалды дисктин четинен жоготууга арналган. Бул жылмалоочу тегеректерге капталынан күч келтирилгенде алар сынып калышы мүмкүн.
- e) Тандалган жылмалоочу тегерекке туура өлчөмдөгү жана формадагы, бүтүн кыпчытма фланецтерди колдонуу керек. Чак келген фланецтер жылмалоочу тегеректи бекемдеп, кесүүчү жылмалоо тегерегинин сынып кетүү коркунучун азайтат. Кесүүчү тегеректер үчүн лезвийлер башка жылмалоочу тегеректердин фланецтеринен айырмаланышы мүмкүн.

f) Күчтүүрөөк электр шаймандарында жешилген жылмалоочу тегеректерди колдонууга болбойт. Күчтүүрөөк электр шаймандарынын жылмалоочу тегеректери кичине электр шаймандарынын жогорку ылдамдыгына дайындалган эмес жана сынып калышы мүмкүн.

g) Эки милдетти аткаруучу дисктерди колдонууда дайыма коргоочу чехолду да колдонуңуз. Коргоочу чехолду туура эмес колдонууда каалаган экрандаштырууну өткөрүп жиберүүсүнө жана оор жаракаттарды алып келиши мүмкүн.

4.4 Кесип жылмалоодогу коопсуздук техникасы боюнча кошумча өзгөчө нускамалар:

a) Кесүүчү дисктин бөгөттөлүшүн же ашыкча контакт басымынын алдын алуу сунушталат. Өтө терең кесүү сунушталбайт. Кесүүчү дискке ашыкча күч келтирилгенде, анын чыңалуусу көбөйүп, кыпчылууга же бөгөттөлүүгө ыктуу болуп калгандыктан, тээп

кетүү же абразивдүү сынуу мүмкүнчүлүгү пайда болот.

b) Айланып жаткан кесүүчү тегеректин алдына же артына жайгаштырууга болбойт. Эгер оператор кесүүчү дискти өзүнөн даярдалма материалды көздөй жылдырса, диски айланып жаткан электр шайманы тээп кеткенде операторду көздөй жылышы мүмкүн.

c) Эгерде кесүүчү диск такалып калса же сиз иштөөсүн токтотсонуз, диск айланп бүткүчөктү шайманды кыймылсыз колуңузда кармап туруңуз. Иштеп жаткан кесүүчү дөңгөлөктү эч качан чыгарууга аракет кылбаш керек. Болбосо, тээп кетиши мүмкүн. Кыпчылуунун себебин аныктап, жоюу зарыл.

d) Электр шайманы даярдалма материалда турганда аны күйгүзүүгө болбойт. Кесүүнү улантуудан мурун лезвие толук ылдамдык алгыдай кылыш керек. Болбосо диск кыпчылып калып, даярдалма материалдан бошоп же тээп кетиши мүмкүн.

e) Кесүүчү диск кысылып калгандыктан тээп кетүү коркунучун азайтуу үчүн пластина жана чоң даярдалма материалдарга тирөөч коюу керек. Ири даярдалма материалдар өз салмагынан улам ийилиши мүмкүн. Иштелип жаткан деталь дисктин эки жагына, кесүү сызыгына да, четки сызыктарга да, тең такалышы керек.

f) Турган дубалдарда же башка көрүнбөгөн аймактарда тереңдетип кесүү учурунда өзгөчө кылдат болуу зарыл. Газ жана суу түтүктөрүн, электр зымдарын же башка объектерди кесип жатканда сууланган кесүүчү диск тээп кетиши мүмкүн.

g) Ийри кесүү жасабаңыз. Кесүүчү дискти тынымсыз жана өтө көп колдонуудан анын иштөөсү начарлап, туура эмес иштеп, жаракат алууга себеп болушу мүмкүн.

4.5 Жылмалоодогу коопсуздук техникасы боюнча өзгөчө көрсөтмөлөр:

a) Жылмалоочу листтердин өлчөмүн туура колдонуңуз жана өндүрүүчү көрсөткөндөй туура тандоо керек. Жылмалоочу лезвие жылмалоочу коргоочу пластинадан чыгып турса колдонуучуга зыян алып келиши жана башка нерселерге, иштөөсүнүн бузулушуна алып келиши мүмкүн.

4.6 Зымдуу щеткалар менен иштөөдөгү коопсуздук техникасы боюнча өзгөчө көрсөтмөлөр:

a) Кадимки колдонууда зымдуу щетка зым үзүктөрүн жогороруна көңүл буруу керек. Ашыкча кысуу басымынан улам зымдарга күч келтирбеш керек. Зымдын ыргыган кесиндилери жука кийимди жана / же терини көзөп өтүшү мүмкүн.

b) Эгер коргоочу капкакты колдонуу сунушталса, коргоочу капкак менен зымдуу щетка бири-бирине тийбеш керек. Пластина түрүндөгү же чөйчөктүү щеткалардын контакт

басымынан жана борбордон качма күчтөн улам диаметри чоңойушу мүмкүн.

4.7 Коопсуздук боюнча кошумча көрсөтмөлөр:



ЭСКЕРТҮҮ – Ар дайым коргоочу көз айнек кийүү зарыл.



Коргоочу кулак тыгындырын колдонуңуз.



ЭСКЕРТҮҮ – Электрокүрөлөңдү ар дайым эки колуңуз менен колдонуңуз.



Жылмалоонун коргоочу чехолун башка кызматтар үчүн колдонбоңуз. Кесүүчү дисктерди колдонууда коопсуздук үчүн тиешелүү коргоочу бөлүктөрүн колдонуңуз.

Сегменттелген кесүүчү тиштери 10 ммден чоң болгон тиштерди колдонбоңуз. Сегменттерди кесүү үчүн тескери бурчтагы тиштер гана колдонулушу керек.

Байланышкан кесүүчү дисктерди алар күчөгөн убакта гана колдонуңуз.

Ийкемдүү прокладкалар абразив менен берилсе же ушундай муктаждык болсо, аларды колдонуу керек.

Шаймандын же аксессуардын маалыматына баш ийүү керек! Дисктерди майдан жана сокудан сактоо керек!

Коюлуучу бөлүктөр сөзсүз түрдө өндүрүүчү сунуштаган көрсөтмө боюнча сактоо жана текшерүүдөн өтүп туруу керек.

Кесүүчү дисктерди эч качан кара жылмалоо үчүн же кабырчактарды алуу үчүн колдонбоңуз! Кесүүчү дисктин каптал тарабына күч келтирбөө керек.

Даярдалма материалды сыйгалануудан бекем коргоо зарыл, мисалы, чойдурма жабдуулар менен. Ири даярдалма материалды талаптагыдай тиреп коюу керек.

Эгер сайлуу коюлма шаймандар колдонулса, шпинделдин учу жылмалоочу шаймандын көзөнөгүнө тийбей керек. Иш шайманындагы сай шпинделдин узундугуна дал келгидей болуп, жетиштүү узундукта болууга тийиш. Иш шайманындагы сай шпинделдеги сайга дал келиши керек. Шпинделдин узундугу жана сайы боюнча маалыматты 3-беттен жана 14. Техникалык маалымат бөлүмүнөн караңыз.

Туура келген станцияларды тузулушту колдонуу сунушталат. Коргоочу өчүрүү жабдыгын (КӨЖ) 30 мА максималдуу иштетүү тогу менен ар дайым өчүрүү керек. Жылмалоочу машина агым чыкма токтон коргоочу автомат тарабынан өчүрүлгөндө, шайманды текшерип, тазалоо керек. «Тазалоо» 9. бөлүмүнөн караңыз.

Чаңдаган жерде иштеп жатканда аба айлантуучу көзөнөктөр ачык экенин тактап алуу керек. Эгер чаңы тазалоо муктаждыгы пайда болсо, адегенде электр шайманын (металл эмес буюмдар аркылуу) электр кубатынан

ажыратуу жана ички бөлүктөрдүн бузулушун алдын алуу керек.

Сынган, тегерек эмес же титиреген шаймандарды колдонууга болбойт.

Газ же суу түтүктөрүн, электр зымдарын жана көтөрүүчү дубалдарды (статика) бузуп алуудан сактануу керек.

Тууралоо, кайра чогултуу же техникалык тейлөө алдында вилканы розеткадан сууруш керек.

Сынган же жарака кеткен кошумча тутканы алмаштыруу зарыл. Көмөкчү туткасы бузулган машинаны иштетүүгө болбойт.

Сынган же жарака кеткен коргоочу каптаманы алмаштыруу зарыл. Коргоочу каптамасы бузулган машинаны иштетүүгө болбойт.

Бул электр шайманы сайкалдоо үчүн багытталган эмес. Шайман максатына ылайыксыз колдонулса, кепилдиктин мөөнөтү бүтөт! Кыймылдаткыч ысып, электр шайманы болсо бузулуп калышы мүмкүн. Сайкалдоо үчүн биздин компаниянын бурчтуу сайкалдагычын колдонууну сунуштайбыз.

Майда даярдалма материалды бекитип коюу керек. Мисалы, аларды тиск менен кыпчытуу керек.

Фланц дисктерин эки түрдүү (кесүүчү жылмалоочу жана жылмалоочу) колдонсо, коргоочу капкактарын А жана С типтерине гана колдонууга болот.

Бул бөлүмдү караңыз: 11.

Коргоочу чехолун туура колдонуу:

Туура эмес коргоочу чехол шайманды башкаруудан чыгып кетүүсүнө жана ар кандай жаракаттарга алып келүүсү мүмкүн. Туура эмес колдонуунун мисалдары:

- А тибиндеги коргоочу бөлүктү колдонууда жылмалоочу же кесилүүчү нерселер, бири-бирине тоскоолдук кылышы мүмкүн. Ал болсо өз учурунда башкаруунун жоголушуна алып келет.

- В тибиндеги коргоочу бөлүктү кесүүчү диск менен чогуу колдонууда от учкундары чыгуусу жана диск сынса анын сыныктары чачырашы мүмкүн.

- А, В, С тибиндеги коргоочу бөлүктү кирпич жана бетонду кесүүдө колдонууда өтө көп чаң чыгышы жана күчтүү кайра кайтуу күчү чыгышы мүмкүн.

- А, В, С тибиндеги коргоочу бөлүктү, уруксат берилген калыңдыктан калың тазалоочу щетка менен колдонууда ал коргоочу бөлүк менен тийишип, зымдардын жарылуусуна алып келиши мүмкүн.

Дайыма шайманга туура келүүчү коргоочу чехолду колдонуңуз. Бул бөлүмдү караңыз: 11.

Чаңдын чыгышын азайтуу:



ЭСКЕРТҮҮ - Барабандуу, чоюлган наждактуу сүргүсү менен жылмалоочу станокторду колдонгондо, жылмалоодо, аралоодо, кезеңде жана башка жумуштарда пайда болгон айрым чаң түрлөрүндө рак, тубаса кемтик жана репродуктивдүү функциянын башка ооруларын чакыруучу химиялык заттар

ку КЫРГЫЗЧА

камтылышы мүмкүн. Мындай химиялык заттардын айрым мисалдары:

- коргошундуу боёктон чыккан коргошун,
- кирпичтен, цементтен жана башка тизүү материалдарынан чыккан минералдуу чаң жана
- химиялык дарылоодон өткөн жыгачтан чыккан мышьяк жана хром.

Бул кыйынчылыктардан келип чыкчу коркунуч операторлор мындай жумушту канчалык көп аткарганына жараша айырмаланат. Бул химикаттардын таасирин азайтуу үчүн жакшы аба айланган бөлмөдө, бекитилген же коргоо каражаттары, мисалы, микроскоптук бөлүкчөлөрдү чыпкалоо үчүн атайын иштелип чыккан чаңдан коргоочу беткаптар менен иштөө керек.

Бул башка материалдардын да чаңына тиешелүү, мисалы, дарактын айрым түрлөрү (дуб же бук дарагынын чаңы), металлдар, асбест. Башка кеңири тараган ооруларга аллергиялык реакциялар, дем алуу органдарынын оорулары кирет. Бөлүкчөлөрдү оператордун организмине киргизбеш керек.

Колдонулган материалдар, жумушчулар, иштин түрү боюнча жана иш жүргүзүлгөн жерде белгиленген нускамаларды жана улуттук эрежелерди (мисалы, техникалык коопсуздук жана эмгек гигиенасы, утилизация боюнча эрежелерди) сактоо керек.

Бөлүкчөлөр айлана боюнча тарабашы үчүн аларды пайда болгон жеринен чогултуу керек.

Иштин ар бир түрүнө ылайыктуу аксессуарларды колдонуу. Аны менен айлана-чөйрөгө бөлүкчөлөр азыраак чаңдалат.

Чаңды кетирүү үчүн тийиштүү чаң соргучтарды колдонуула.

Чаңдын зыян таасирин төмөндөткүлө:

- пайда болгон зыян бөлүкчөлөрдүн нугун жана жабдыктардын чачылуучу газдарын өзүнчө, жаныңардагы адамдарга же тууруп калган чаңга багыттабагыла,
- аба соргучту жана/же аба тазалагычтарды колдонуула,
- Иш орундары жакшы салкындалган, жайдын ичиндеги абаны аба соргуч менен тазалоо керек. Шыпыруу же аба менен үйлөө чаңды кайра көтөрөт.
- Коргоочу кийимди атайын чаң соргуч менен тазалап же жууш керек. Үйлөбө, чаппа жана щетка менен тазалаба.


5. Кыскача билдирүү


2-бетти кара.

- 1 Кыпчытма гайканы (шаймансыз) кол менен тарттыруучу / бошотуучу кыпчытма *
- 2 Кыпчытма гайка (шаймансыз) *
- 3 Тирөөчү фланец
- 4 Шпindelь
- 5 Шпindelди бөгөттөөчү баскыч
- 6 Өчүрүүчү / күйгүзүүчү сыдырма которгуч *
- 7 Тутка
- 8 Ылдамдыкты тууралоочу дөңгөлөк *


- 9 Бөгөттөө (узак убакытка күйгүзүү үчүн керек болсо, кокустан күйгүзүп алуудан бөгөттөө) *
 - 10 Өчүрүүчү / күйгүзүүчү которуучу баскыч *
 - 11 Көмөкчү тутка
 - 12 Коргоочу капот
 - 13 Кыпчытма гайка *
 - 14 Эки көзөнөктүү ачкыч *
 - 15 Кыпчытма винт
 - 16 Коргоочу каптаманы бекитүүчү рычаг
- * комплектация жараша/ эксплуатация көлөмүнө кирбейт

6. Ишке киргизүү


 Айрысын саярдан мурда энбелгиде жазылган негизги тармактын бааланган чыңалуусу жана жыштыгы сиздин кубат жеткирүүчүздүкүнө туура келерин тактаңыз.

 Коргоочу өчүрүү жабдыгын (КӨЖ) 30 МА максималдуу иштетүү тогу менен ар дайым өчүрүү керек.

6.1 Кошумча тутканы орнотуу

 Кошумча тутка тагылган абалда гана иштөө (11) керек! Кошумча тутканы машинанын сол же оң жагына буроо.

6.2 Коргоочу каптаманы орнотуу

 Коопсуздукту сактоо максатында каражатка туура келүүчү атайын чыгарылган коргоочу чехолду колдонуңуз! Туура эмес коргоочу чехол шайманды башкаруудан чыгып кетүүсүнө жана ар кандай жаракаттарга алып келүүсү мүмкүн. 11. Аксессуарлар бөлүмүн да караңыз!

W 1100... , W 1150...:

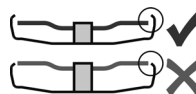
2-бет, C сүрөтүн караңыз.

- Шурупту (15) бошотуу. Коргоочу капотту (12) көрсөтүлгөн абалда орнотуңуз.
- Коргоочу капкакты жабык аймагы колдонуучуну карап тургудай кылып буруңуз.
- Айлантууга (15) карама-каршы түзмөк оюкка киргидей кылып винтти бураңыз.
- Бекем отургандыгын текшерчиңиз: коргоочу капкак тегеренбеши керек.

WP 1200...RT, WE 1500...RT, WEV 1500...RT:


2-бет, D сүрөтүн караңыз.


- Рычагды (16) тартыңыз. Коргоочу капотту (12) көрсөтүлгөн абалда орнотуңуз.
- Рычагды коё берип, ал токтоп калгыча коргоочу капкакты бураңыз.
- Рычагды (16) тартып, коргоочу капкакты жабык аймагы колдонуучуну карап тургудай кылып буруңуз.
- Бекем отургандыгын текшерчиңиз: рычаг оюкка кирип, коргоочу капкак тегеренбеши керек.



Коргоочу капоттон кеминде 3,4 мм чыгып турган иш шаймандарын гана колдонуу керек.

7. Жылмалоочу дискти орнотуу

 Кайра жабдуу иштеринин алдында: кубаттоо шнурун розеткадан ажыратуу зарыл. Станокту өчүрүп, шпинделди токтотуу керек.

 Коопсуздукту камсыздоо максатында, кесүүчү жээктин калканын колдонуу сунушталат (Аксессуарлар бөлүмүн 11. караңыз).

7.1 Шпинделди бөгөттөө

- Шпинделди (5) бөгөттөө баскычын басып, шпинделди (4) бөгөттөө баскычы ордуна келмейинче шпинделди кол менен айлантыңыз.


7.2 Жылмалоочу дискти орнотуу


2-бет, А сүрөтүн караңыз.

- Тирөөчү (3) фланецти шпинделге орнотуңуз. Фланец шпинделде айланбаса, туура орнотулду деп эсептелет.
- Жылмалоочу дискти тирөөчү (3) фланецке орнотуңуз (жогорудагы сүрөттү караңыз). Жылмалоочу тегерек тирөөчү фланецке тегиз отурушу керек. Кесүүчү жылмалоо дисктеринин лист металлдан жасалган фланецти тирөөчү фланецке коюлушу керек.


Көрсөтмө: Тирөөчү фланец (3) оодарылуудан корголушу керек. Чечүү: керек болсо, күчкө салыңыз.

7.3 Гайканы (шаймансыз) бекитүү/бошотуу (комплектациясына жараша)

 Кыпчытма гайканы (2) (шаймансыз) кол менен гана бекитиңиз!

 Иштөө үчүн скоба (1) ар дайым кыпчытма гайкага (2) тегиздиги боюнча отургузулушу керек.

Кыпчытма гайканы (шаймансыз) (2) бекитиңиз:

 Эгер кыпчытуу аймагындагы иш шайманы 6 мм ден калың болсо, кыпчытма гайканы (шаймансыз) колдонууга болбойт! Андан соң кыпчытма гайканы (13) эки көзөнөккө ачкыч менен (14) бекитүү керек

- Шпинделди бөгөттөнүз (7.1 бөлүмүн караңыз).
- Кыпчытма гайканын (1) скобасын жогору ыргытыңыз.
- Кыпчытма гайканы (2) шпинделге (4) орнотуңуз. Сүрөттү караңыз, 2-бетте.
- Кыпчытма гайканы (1) саат жебеси боюнча **кол менен** бекитиңиз.
- Скобаны кайра (1) жогору ыргытыңыз.

Кыпчытма гайканы (шаймансыз) (2) бошотуңуз:

- Шпинделди бөгөттөнүз (7.1 бөлүмүн караңыз).
- Кыпчытма гайканын (1) скобасын жогору ыргытыңыз.
- Кыпчытма гайканы (2) саат жебесине каршы **кол менен** бурап чечиңиз.

Көрсөтмө: Контргайка бекем отурган болсо, (2) эки көзөнөккө ачкыч колдонсо болот.

7.4 Кыпчытма гайканы бекитүү/бошотуу (комплектациясына жараша)



Кыпчытма гайканы (13) бекитүү:

Кыпчытма гайканын 2 бети бири-биринен айырмаланат. Контргайканы шпинделге төмөнкүдөй кылып бураңыз:

2-бет, В сүрөтүн караңыз.

- **А) Жука жылмалоочу тегеректер үчүн:**

Кыпчытма гайканын хомуту (13) өйдө карап тургандыктан, жука жылмалоочу тегеректи бекем орнотууга болот.

- **В) Калың жылмалоочу тегеректер үчүн:**

Кыпчытма гайканын хомуту (13) төмөн карап тургандыктан, кыпчытма гайканы шпинделге бекем орнотууга болот.

- Шпинделди бөгөттөнүз. Кыпчытма гайканы (13) саат жебеси боюнча (14) ачкыч менен эки көзөнөккө бекитиңиз.

Кыпчытма гайканы бошотуңуз:

- Шпинделди бөгөттөнүз (7.1 бөлүмүн караңыз). Кыпчытма гайканы (13) саат жебесине каршы (14) ачкыч менен бурап эки көзөнөктөн чечиңиз.

8. Колдонуу


8.1 Айлануу ылдамдыгын жөндөө (жабдылышына жараша)


Тууралоочу дөңгөлөктө (8) сунушталган ылдамдыкты коюңуз. (Кичине сан = төмөн ылдамдык, чоң сан = жогору ылдамдык)


Кесүүчү жылмалоо машинасы-, сыйрыма жылмалоочу тегерек, чөйчөк түрүндөгү жылмалоочу тегерек, алмаздуу кесүүчү жылмалоо тегереги: **жогору айлануу саны**
Щетка: **орточо айлануу саны**
Табак түрүндөгү жылмалоочу тегерек: **төмөн жана орто айлануу саны**

Көрсөтмө: Сайкалдоо үчүн биздин компаниянын бурчтуу сайкалдагычын колдонууну сунуштайбыз.


8.2 Күйгүзүү/Өчүрүү

 Машинаны ар дайым эки колдоп кармоо керек.

 Адегенде шайманды күйгүзүп, андан соң даярдалма материалга алып келүү керек.

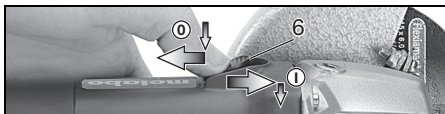
 Машина кошумча чаң жана кырынды жута турган абалдын алдын алуу зарыл.

Күйгүзүп жана өчүрүп жатканда машинаны чогулган чаңдан алыс коюу керек. Машинаны өчүргөндөн кийин кыймылдаткыч токтогондо гана шнуруду сууруш керек.

 Кокустан жүргүзүп алуудан сактануу үчүн: вилка розеткада суурулуп кеткенде же электр кубатында бузулуу орун алганда машинаны өчүрүп коюу керек.

! Узак убакытка күйгүзүлгөндө, машина колдон бошотулганда да иштей берет. Ошондуктан, машинаны ар дайым эки кол менен туткасынан кармап, туруктуу абалга жеткирип, андан соң жумушка көңүл буруу керек.

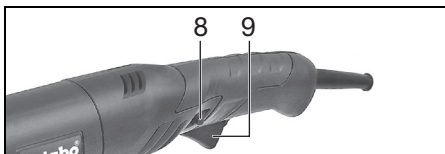
Сыдырма которгучтуу машина:



Күйгүзүү: Сыдырма которгучту (6) алдыга жылдырыңыз. Тынымсыз иштетүү үчүн ал оюкка кирмейинче төмөн кыйшайтыш керек.

Өчүрүү: Сыдырма которгучтун арткы учун (6) басып, коё бериңиз.

Сактама ажыраткычтуу машиналар (сактык кнопкасы менен):



Моменталдуу күйгүзүү:

Күйгүзүү: Бөгөттөө (9) баскычын, андан соң которгуч баскычын (10) басыңыз. Бөгөттөө (9) баскычын коё бериңиз.

Өчүрүү: Которгуч (10) баскычын коё бериңиз.

Тынымсыз иштетүү (жабдылышына жараша):

Күйгүзүү: Бөгөттөө (9) баскычын басылган абалда кармап туруңуз. Которгуч (10) баскычын басып, кармап туруңуз. Эми машина күйгүзүлдү. Эми которгуч баскычын (9) бөгөттөө (тынымсыз иштетүү) үчүн бөгөттөө баскычын (10) кайра басыңыз.

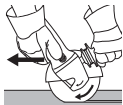
Өчүрүү: Которгуч баскычын (10) басып, кайра коё бериңиз.

8.3 Иш нускамалары

Жылмалоо:

Станокту орто күч менен басып, даярдалма материалдын үстүнкү бөлүгү өтө ысып кетпешин үчүн алдыга, артка жылдырыңыз. Одуракай жылмалоо: жакшы натыйжа алуу үчүн 30?- 40?С бурч менен иштөө керек.

Жылмалоочу тегерек менен кесүү:



Жылмалоочу тегерек менен кесип жатканда ар дайым дисктин айланышына каршы (сүрөттү караңыз) иштөө керек. Болбосо, машинанын кесилген жерден көзөмөлсүз түшүп кетүү коркунучу жаралат. Иштелип жаткан материалга ылайыкталган, орточо күч менен иштөө керек. Өтө кыйшайууга,

ашыкча күч келтирүүгө жана машинаны чайкоого жол бербейт.

Барабандуу, чоюлган наждактуу сүргүсү менен жылмалоочу станоктор:

Станокту орто күч менен басып, даярдалма материалдын үстүнкү бөлүгү өтө ысып кетпешин үчүн алдыга, артка жылдырыңыз.

Зымдуу щеткалар менен иштөө:

Машинаны орточо күч менен басыңыз.

9. Тазалоо

Иштетип жатканда машинанын ичинде коштоочу чаң отуруп калышы мүмкүн. Бул электр шайманын муздатууну начарлатат. Ток өткөрүүчү чаң электр шайманынын коргоочу изоляциясын бузуп, электр соккусун алуу коркунучун жаратышы мүмкүн.

Бир ыктай убакыт аралыгында алдыңкы жана арткы аба айлантуучу көзөнөктөр аркылуу чаңды тазалап же кургак аба менен үйлөтүп туруу керек. Коргоочу көз айнектерди кийип жана чаңдан коргоочу туура келген беткапты кийип шайманды току булагын берүүчү чекиттен ажыратыңыз. Үйлөтүү учурунда жетиштүү сордуруучу аба камсыздалышы керек.

10. Мүчүлүштүктөрдү оңдоо (жабдылышына жараша)

Кайталап күйгүзүүнү бөгөттөөчү түзмөк:

машина күйбөйт. Кайталап күйгүзүүнү бөгөттөөчү түзмөк иштеп кетет. Машина күйгүзүлгөндө же кубаты өчүрүлгөндөн кийин кайра берилгенде шурдундун вилкасы сайылып турса, машина жүргүзүлбөйт. Машинаны өчүрүп, кайра күйгүзүңүз.

11. Аксессуарлар

Metabo фирмасынан чыккан түпнуска тетиктерди гана колдонуу сунушталат. 4-бетти карагыла.

Ушул баракчада келтирилген талаптарга жана мүнөздөмөлөргө тийиштүү аксессуарларды гана колдонула.



Жумушчу элементке туура келүүчү коюлуучу бөлүктү жана көрсөтүлгөн коргоочу чехолду колдонуңуз **4-бетти карагыла.** (Сүрөттөр мисал боло алат).

Иш тапшырмасы:

- 1 = Үстүнкү бети менен жылмалоо
- 2 = Бөлүүчү түйүмдөр
- 3 = Тешиктерди кесүү
- 4 = Зым щеткалары
- 5 = Наждак кагазынын жылмалоосу

Коюлуучу бөлүктөр:

- 1.1 = Кара жылмалоочу диск
- 2.1 = Кесүүчү диск "Металл"
- 2.2 = Кесүүчү диск "Кирпич/Бетон"
- 2.3 = Кесүүчү алмаз диски "кирпич/Бетон"
- 2.4 = Эки милдетти аткаруучу диск (аралаш жылмалоочу жана кесүүчү жылмалоочу)

- диск)
- 3.1 = Алмаз бургулоосу
- 4.1 = Тегерек щетка
- 4.2 = Идиш үчүн щетка
- 5.1 = Пластиналык жылмалоочу табакча
- 5.2 = Жылмалоочу листтер үчүн жылмалоочу табакча


Жазылган коргоочу чехол:

- A тиби = Бөлүүчү коргоочу бөлүк/ коргоочу бөлүктү күйгүзүү, коргоочу капкакты бөлүү үчүн колдонулган кыпчыгыч
- B тиби = жылмалоо үчүн коргоочу бөлүк
- C тиби = жылмалоо жана (аралаш) бөлүүчү жылмалоо үчүн коргоочу бөлүк

Башка аксессуарлар:
(www.metabo.com караңыз)

- A Кыпчытма гайка (13)**
 - B Кыпчытма гайка (шаймансыз) (2)**
- Аксессуарлар боюнча комплекстүү программа www.metabo.com сайтында же тиешелүү каталогдо камтылган.

12. Ремонт


 Электринструментти ремонттоо атайлашылган тейлөө устанактарында гана жүргүзүлүшү керек!

Бузулган тармак кабелин түпнуска Metabo кабели менен гана алмаштыруу керек. Аны Metabo тейлөө борборунан сатып алууга болот. Metabo фирмасынын электр жабдыктарын ремонттоо үчүн Metabo өкүлчүлүгүнө кайрылыңыз. Даректерди www.metabo.com сайтынан табасыздар. Камдыктардын тизмесин www.metabo.com сайтынан жүктөп аласыздар.

13. Айлана-чөйрөнү коргоо

Жылмалоо ишин жүргүзгөндө пайда болгон чаңда кирдетүүчү заттар камтылышы мүмкүн: аларды тиричилик таштандысы катары утилизациялоого болбойт. Аларды коркунучтуу таштандыларды топтоо түйүндөрүнө өткөрүү керек.

Экологиялык кайра пайдалануу жана иштен чыккан жабдыктарды, таңгактарды жана аксессуарларды кайра иштетүү боюнча улуттук эрежелерди сактагыла.

 **ЕБ өлкөлөрү үчүн гана:** Эч качан электр куралдарын үйдөгү таштанды кутусуна таштабагыла! Электр жана электрондук жабдыктарды утилизациялоо боюнча Европа Директивасына 2012/19 / ЕБ ылайык жана аны улуттук мыйзамда ишке ашыруу алкагында колдонулган электр шаймандары өзүнчө топтолуп, экологиялык жактан коопсуз жол менен утилизацияланышы керек.

14. Техникалык шарттары


Деталдардын сүрөттөлүшүн 3-беттен карагыла. Техникалык прогресске байланыштуу өзгөрүүлөрдү алдын ала карагыла.


- D_{max} = иш шайманынын уруксат берилген максималдуу диаметри
- $t_{max,1}$ = n кыпчытма гайкасы колдонулганда кыпчытманын чегиндеги иш шайманынын уруксат берилген максималдуу калыңдыгы (13)
- $t_{max,3}$ = коюлма шаймандын уруксат берилген максималдуу калыңдыгы
- $t_{max,4}$ = табакча щёткаларынын максималдуу калыңдыгы
- M = Жүгүртмө сай
- l = жылмалоочу шпинделдүү бөрктүн ички сайы
- n = куру жүрүштөгү айлануу ылдамдыгы (максималдуу айлануу жыштыгы)
- P_1 = Номиналдуу керектелүүчү кубат
- P_2 = Чыгуучу кубат
- m = Тармак кабелисиз салмагы

Өлчөөнүн мааниси EN 60745 стандартка ылайык аныкталат.

- II класстагы жабдык
- ~ Өзгөрмө ток

Берилгендер киргизүүлөрдүн эсеби менен берилген (учурдагы стандарттарга ылайык).

 **Калдыктар**
Бул маанилер электр инструменттин калдыктарын баалайт жана ар кандай электр инструменттерди салыштырып берет. Иш режимдерине жараша, электр инструментти же патрондун абалдары, учурдагы милдеттүү ишинен жогору же төмөн болушу мүмкүн. Милдеттүү иштин тыныгууларын жана төмөн фазасын баалоо үчүн карагыла. Берилген бааларга ылайык колдонуучу үчүн тийиштүү коопсуздук чараларын белгилегиле, мисалы, уюштуруу чараларын.

 Аянты чоң беттерди, жука листтерди же бир аз дирилдеп турган нерселерди жылмалаганда үндүн көрсөтүлгөндөн дагы көп чыгышына (15 дБ га чейин) себеп болушу мүмкүн. Мындай нерселер үндүн ашыкча чыгуусунан тиешелүү чаралар менен корголуусу керек. Мисалы, чоң ийилчээк демпфилене турган килемчелер. Ошондой эле ызы-чуу таасиринин коркунучун баалоо жана угуунун ылайыктуу коргоону тандоодо үндүн жогорулашы каралышы керек.

Дирилдөөнүн жалпы өлчөмү (үч багыттын вектордук суммасы) EN 60745 ылайык аныкталган:

- $a_{h,AG}$ = Чайкалуунун эмиссиялык көрсөткүчү (устункү катмарды жылмалоо)
- $a_{h,DS}$ = Чайкалуунун эмиссиялык көрсөткүчү (табак түрүндөгү жылмалоочу тегерек менен жылмалоо)

$K_{h,AG/DS}$ = мүмкүн болгон каталык (чайкалуу)

- Ызы чуунун деңгээли:
- L_{pA} = акустикалык басым

ку КЫРГЫЗЧА

L_{WA} = акустикалык кубаттуулук
 K_{pA} ; K_{WA} = Аныксыздык



Коргоочу кулак бекиткичтерди колдонгула!

EAC

Алуучу үчүн маалымат:

Шайкештик тастыктамасы:

№ ТС RU C-DE.БЛ08.В.00909, жарактуу мөөнөтү 26.10.2017-ж. баштап 25.10.2022-ж. чейин, «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» ООО «Ивановский Фонд Сертификации» өнүмдү тастыктоо органы тарабынан берилген; Дареги(юр. жана факт боюнча): 153032, Россия Федерациясы, Иванов обл., Иваново ш., Станкостроителей көч., 1; тел. (4932)77-34-67; факс (4932)77-34-67; E-mail: ivfs@mail.ru; Аккредитация аттестаты № RA.RU.11БЛ08, 24.03.16-ж., Федералдык аккредитация кызматы тарабынан берилген

Өндүрүлгөн өлкө: Кытай

Өндүрүүчү: "Metabowerke GmbH", Metaboallee 1, D-72622 Nuertingen, Германия

Россиядагы импорттоочу:

ООО "Метабо Евразия"

Россия, 127273, Москва

Березовая аллея көч., 5 а, стр 7, 106-кеңсе

тел.: +7 495 980 78 41

Өндүрүлгөн күнү шаймандын энтамгасында көрсөтүлгөн 10 орундуу сериялык номеринде шифрленген. 1-сан жылын билдирет, мисалы, «4» саны буюмдун 2014-жылы өндүрүлгөнүн билдирет. 2 жана 3-сандары өндүрүлгөн жылдагы айды билдирет, мисалы, «05» - май

Буюмдун колдонуу мөөнөтү 7 жыл.

Өндүрүлгөндөн кийин 5 жыл сакталса, алдын ала текшербестен ишке киргизүү сунушталбайт (даярдалган күнүн этикеткадан караңыз).

Оригінальна інструкція з експлуатації

1. Декларація про відповідність

Зі всією відповідальністю заявляємо: ця кутова шліфувальна машина з ідентифікацією за типом і номером моделі *1) відповідає усім діючим положенням директив *2) і норм *3). Технічну документацію для *4) - див. на стор. 3.

2. Використання за призначенням

Кутова шліфмашина з оригінальним приладдям Metabo призначена для шліфування, шліфування наждачним папером, обробки дрітряними щітками та відрізання абразивним диском металу, бетону, каменю та аналогічних матеріалів без використання води.

За пошкодження, викликані експлуатацією не за призначенням несе відповідальність виключно користувач.

Необхідно дотримуватись загальноприйнятих правил запобігання нещасних випадків, а також правил техніки безпеки, наведених в цій інструкції.

3. Загальні правила техніки безпеки



Задля вашої безпеки та захисту електроінструмента від ушкоджень дотримуйтесь вказівок, позначених цим символом!



ПОПЕРЕДЖЕННЯ — З метою зниження ризику отримання тілесних ушкоджень прочитайте цю інструкцію з експлуатації.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ – Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки, інструкції, ілюстрації та специфікації, надані з цим електроінструментом. *Невиконання усіх поданих нижче інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі і/або тяжких тілесних ушкоджень.*

Зберігайте правила та вказівки з техніки безпеки для майбутнього використання. Передавайте ваш електроінструмент тільки разом з цими документами.

4. Спеціальні вказівки з техніки безпеки

4.1 Загальні правила техніки безпеки під час шліфування, зокрема наждачним папером, виконання робіт з дрітряними щітками або абразивного відрізання:

a) Цей електроінструмент призначений для стандартного шліфування та шліфування наждачним папером, обробки дрітряними

щітками, діркопробивним пресом або відрізання абразивними дисками.

Прочитайте усі правила техніки безпеки, інструкції, зображення та дані, отримані разом з цим пристроєм. Недотримання наведених нижче вказівок може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або тяжкого травмування.

b) Цей електроінструмент не призначений для полірування. Використання, до якого електроінструмент не призначений, може призвести до пошкоджень та травм.

c) Не використовуйте електроінструмент для виконання функцій, для яких його явно не сконструйовано він не передбачено його виробником. Таке переобладнання може призвести до втрати керування та тяжких тілесних ушкоджень.

d) Не використовуйте інструментальну насадку, яку не було передбачено та рекомендовано виробником для відповідного електроінструмента. Тільки те, що приладдя підходить до електроінструмента, не гарантує безпечне використання.

e) Допустима кількість обертів інструментальної насадки не повинна бути менше вказаної на електроінструменті максимальної кількості обертів. Інструментальна насадка, яка обертається швидше допустимої швидкості, може зламатися та розлетітися довкола.

f) Зовнішній діаметр та товщина інструментальної насадки повинні відповідати даним вашого електроінструменту. Для інструментальних насадок, габарити яких не відповідають електроінструменту, не забезпечені достатній захист та контроль.

g) Розміри для кріплення інструментальної насадки мають відповідати розмірам кріпильних засобів електроінструмента. Інструментальні насадки, які не точно прикріплені до електроінструмента, обертаються нерівномірно, сильно вібрують та можуть призвести до втрати контролю.

h) Не використовуйте пошкоджені інструментальні насадки. Перед ножним використанням перевіряйте інструментальні насадки: шліфувальні диски на наявність відколів та тріщин; тарілчасті шліфувальні круги на наявність відколів, зносу та спрацьовування; дрітрянні щітки на наявність слабо закріпленого або пошкодженого дроту. У разі падіння електроінструменту або інструментальної насадки переконайтеся, що немає пошкоджень, або візьміть непошкоджену насадку. Після перевірки та встановлення інструментальної насадки увімкніть пристрій на хвилину на максимальні оберти, в цей час користувач та інші люди повинні триматися поза зоною обертання

інструментальної насадки. Пошкоджені інструментальні насадки як правило ламаються на цьому етапі тестування.

i) Використовуйте особисті засоби захисту. Залежно від сфери використання обирайте захисний щіток для обличчя, захист для очей або захисні окуляри. Якщо потрібно, використовуйте респіратор, засоби захисту органів слуху, захисні рукавички або спеціальний фартух, які захистять вас від невеликих шліфувальних та сировинних часточок. Очі повинні бути захищені від часточок, що розлітаються під час проведення різних робіт. Респіратор або фільтрувальна захисна маска повинні бути розраховані на пил, що утворюється під час робіт. Якщо ви довгий час зазнаєте впливу шуму, може статися зниження слуху.

j) Слідуйте за тим, щоб інші люди знаходились на безпечній відстані від вашої робочої зони. Ножен, хто наближається до робочої зони, повинен використовувати засоби захисту. Відламки заготовки або інструментальної насадки можуть відлетіти та завдати шкоди навіть за межами робочої зони.

k) Тримайте електроінструмент тільки за ізольовані поверхні під час роботи, якщо є ризик зіткнення інструментальної насадки з прихованим електродротом або кабелем самого інструменту. Контакт з електропроводкою під напругою може призвести до передачі напруги також на металеві частини пристрою та спричинити ураження електричним струмом.

l) Тримайте кабель живлення в стороні від електроінструментів, що обертаються. Якщо ви втратите контроль над приладом, можливе перерізання або захоплення мережевого кабелю, що може призвести до потрапляння вашої руки в зону обертання інструментальної насадки.

m) Ніколи не відкладайте електроінструмент, доки інструментальна насадка повністю не зупиниться. Можливий контакт інструментальної насадки, що обертається, з поверхнею, що може призвести до втрати контролю над електроінструментом.

n) Під час перенесення електроінструмент не повинен працювати. Є ризик випадкового захоплення одягу та поранення тіла інструментальною насадкою, що обертається.

o) Регулярно очищуйте вентиляційні отвори вашого електроінструменту. Вентилятор двигуна затягує пил усередину корпусу, внаслідок чого велике скупчення металевого пилу викликає ризик ураження електричним струмом.

p) Не використовуйте електроінструмент поблизу займистих матеріалів. Іскри можуть спричинити займання цих матеріалів.

q) Не використовуйте інструментальні насадки, які потребують рідких охолоджувальних засобів. Використання води або інших рідких охолоджувальних засобів

може призвести до удару електричним струмом.

4.2 Віддача та відповідні правила безпеки

Віддача – це раптова реакція в результаті застрягання або блокування інструментальної насадки, що обертається: шліфувального диска, тарілчастого шліфувального круга, дротаної щітки та ін., що веде до різкої зупинки інструментальної насадки. Це викликає неконтрольований рух електроінструменту в місті блокування у напрямку, протилежному напрямку обертання інструментальної насадки.

Якщо, наприклад, шліфувальний диск заблокований або застряг в заготовці, кромка шліфувального диска, що занурена у заготовку, викликає пошкодження диска та віддачу. Шліфувальний диск рухається у напрямку користувача або від нього, залежно від напрямку обертання диска в момент блокування. При цьому шліфувальні диски також можуть ламатися.

Віддача є наслідком неправильного або помилкового використання електроінструмента та/або невідповідних робочих умов. Запобігги появі віддачі допоможуть відповідні заходи, які описані нижче.

a) Міцно тримайте електроінструмент, ваші тіло та руки повинні перебувати в положенні, яке гарантує можливість протистояти віддачі. Завжди використовуйте додаткову рукоятку, якщо вона є, для максимального контролю над віддачею та реактивними моментами під час розгону. За умови вживання відповідних заходів безпеки користувач здатний контролювати сили віддачі та реакції.

b) Не тримайте руки поблизу інструментальної насадки, що обертається. Інструментальна насадка може в момент віддачі травмувати вашу руку.

c) Уникайте знаходження в зоні, в яку електроінструмент потрапить при віддачі. При віддачі електроінструмент рухається в напрямку, протилежному напрямку обертання шліфувального диска в момент блокування.

d) Працюйте особливо уважно біля кутів, гострих кромок тощо. Не допускайте рикошету інструментальної насадки від заготовки та її заклинювання. Інструментальна насадка, що обертається, може заклинитися біля кутів, гострих кромок та при рикошеті. Наслідком є втрата контролю або віддача.

e) Не використовуйте полотно для ланцюгової пили для різання деревини, зокрема сегментований алмазний відрізний круг з відстанню між сегментами понад 10 мм, а також не використовуйте пильне полотно з зубцями. Такі інструментальні насадки часто викликають віддачу та втрату контролю.

4.3 Особливі вказівки з техніки безпеки під час шліфування та абразивного відрізання:

a) Використовуйте тільки ті абразивні інструменти, що рекомендовані для вашого електроінструменту, і захисний кожух, що передбачений для цих абразивних інструментів. Для абразивних інструментів, що не передбачені для вашого електроінструменту, не гарантований достатній захист, отже немає гарантії безпеки.

b) Шліфувальні диски вигнутого профілю мають бути встановлені таким чином, щоб їх шліфувальна поверхня не виступала над площиною захисного краю. Неправильно встановлений шліфувальний круг, який виходить за межі захисного краю, не може бути затемнений належним чином.

c) Захисний кожух треба надійно встановити на електроінструмент і для максимальної безпеки налаштувати таким чином, щоб відкритою залишалася лише найменша частина абразивного інструмента. Захисний кожух допомагає захистити користувача від уламків, випадкового контакту з абразивним інструментом та іскор, від яких може зайнятися одяг.

d) Абразивні інструменти повинні використовуватися тільки за призначенням. Наприклад: забороняється використовувати шліфування бічною поверхнею відрізного круга. Відрізнi круги призначені для зняття матеріалу кромкою круга. Сили, що впливають на круг з бічної сторони, можуть стати причиною його руйнування.

e) Для установки шліфувального диска завжди використовуйте справний затискний фланець потрібного розміру і форми. Відповідні за формою і розміром фланці фіксують шліфувальний диск і знижують ризик його розлому. Затискні фланці для відрізнних кругів можуть відрізнитися від затискних фланців для інших шліфувальних дисків.

f) Не використовуйте зношені шліфувальні диски від електроінструментів більшого розміру. Шліфувальні диски, виготовлені для електроінструментів більшого розміру, не розраховані на високу частоту обертання малогабаритних електроінструментів і тому можуть зруйнуватися.

g) Під час користування дисками для двох цілей завжди використовуйте відповідний захисний кожух для виконаного застосування. Невикористання відповідного захисного кожуха може призвести до відсутності необхідного екранування, та як наслідок до важкого травмування.

4.4 Додаткові вказівки з техніки безпеки при відрізанні абразивними дисками:

a) Уникайте блокування відрізного круга та занадто високого притискового зусилля. Не виконуйте занадто глибокі розрізи. Перевантаження відрізного круга прискорює

його знос і збільшує схильність до перекосу або блокування, а як наслідок - можливість віддачі або руйнування.

b) Уникайте знаходження в зоні перед відрізним кругом, що обертається, і позаду нього. При зміщенні відрізного круга в оброблюваній деталі в напрямі від себе електроінструмент у випадку віддачі може відскочити прямо на вас разом з диском, що обертається.

c) У разі заклинювання відрізного круга або переривання роботи вимкніть електроінструмент і дочекайтеся, поки круг повністю зупиниться. Ніколи не намагайтеся витягнути відрізнний круг, що обертається, з розрізу - можлива віддача. Встановіть і усуньте причину заклинювання.

d) Не вмийте інструмент знову, якщо він все ще знаходиться в оброблюваній деталі. Перед продовженням роботи дочекайтеся, поки інструмент досягне робочої частоти обертання. Інакше можливе заїдання круга, його вискакування з оброблюваної деталі або поява віддачі.

e) Підпирайте плити або заготовки великого розміру, щоб знизити ризик у випадку заїдання відрізного круга. Великі заготовки можуть прогинатися під власною вагою. Заготовку слід підпирати з двох сторін: близько лінії виконання розрізу та уздовж її кромки.

f) Будьте особливо обережні при виконанні заглибних розрізів в стінах та інших зонах, що не проглядаються. При заглибленні диска під час різання можливий контакт з газо- і водопроводами, електричною проводкою та іншими об'єктами, що викликає віддачу.

g) Не виконуйте криволінійний різ. Перевантаження відрізного круга прискорює його знос і збільшує схильність до перекосу або блокування, а як наслідок – можливість віддачі або руйнування, що може призвести до важкого травмування.

4.5 Особливі вказівки з техніки безпеки при шліфуванні наждачним папером:

a) Використовуйте наждачний папір відповідного розміру, дотримуйтесь інструкцій виробника щодо вибору паперу. Наждачний папір, що виступає за межі тарілчастого шліфувального круга, може стати причиною травм, застрягання, розриву наждачного паперу та віддачі.


4.6 Особливі вказівки з техніки безпеки при виконанні робіт з дротяними щітками:


a) Приміть до уваги, що дротяні щітки втрачають шматочки дроту також при звичайному використанні. Не прикладайте занадто високе притискове зусилля. Відлітаючі шматочки дроту можуть легко проходити скрізь тонку тканину одягу та/або проникати в шкіру.


b) **При використанні захисного кожуха не допускайте його контакту з дротяною щіткою.** Тарілчасті і чашкові щітки під дією притискового зусилля і відцентрових сил можуть збільшувати свій діаметр.

4.7 Додаткові вказівки з техніки безпеки:

 **ПОПЕРЕДЖЕННЯ!** Завжди надягайте захисні окуляри.

 Надягайте захисні навушники.

 **ПОПЕРЕДЖЕННЯ!** Під час роботи завжди тримайте електроінструмент обома руками.

 Не використовуйте захисний кожух для шліфування під час виконання робіт з відрізання абразивними дисками. Під час виконання робіт з відрізними дисками з метою безпеки користуйтеся захисним кожухом для відрізання абразивними дисками.

Не використовуйте сегментовані алмазні відрізни круги з відстанню між сегментами понад 10 мм. Допускається виключно від'ємний кут різання сегмента.

Використовуйте з'єднані відрізни круги тільки, якщо вони посилені.

Використовуйте еластичні вкладки, якщо вони входять до комплекту абразивних інструментів і виробник наполягає на їх використанні.

Дотримуйтесь рекомендацій виробника інструменту та приладдя! Захищайте диски від потрапляння мастила та ударів!

Зберігайте інструментальні насадки та поводьтеся з ними відповідно до вказівок виробника.

Не використовуйте відрізни круги для чорного шліфування або видалення заусенець! Треба уникати бічного тиску на відрізний круг.

Заготовка повинна надійно прилягати до поверхні та бути закріплена від зісковзування, наприклад, за допомогою затискних пристроїв. Для великих заготовок треба передбачити достатню опору.

При використанні інструментальних насадок з різьбовою вставкою кінець шпинделя не повинен торкатися перфорованої основи абразивного інструменту. Переконайтеся, що різьба інструментальної насадки має достатню довжину для кріплення до шпинделя. Різьба інструментальної насадки повинна співпадати з різьбою шпинделя. Дані щодо довжини та різьби шпинделя див. на стор. 3 та в розділі 14. Технічні характеристики.

Рекомендовано використовувати відповідний стаціонарний витяжний пристрій. Завжди підключайте пристрій захисного відключення (ПЗВ) з максимальним струмом витоку 30 мА. Після відключення кутової шліфмашини пристроєм захисного відключення треба перевірити та почистити машину. Див. розділ 9. Чищення.

Якщо ви працюєте в умовах запилення, переконайтеся, що усі вентиляційні отвори відкриті. За необхідності очищення інструменту від пилу відключіть його від електромережі і дбайливо очистіть, не пошкоджуючи внутрішні деталі (використовуйте неметалеві предмети).

Не використовуйте пошкоджені, ексцентричні та вібруючі інструментальні насадки.

Уникайте пошкодження газових та водопровідних труб, електричної проводки та несучих стін (статика).

Перед проведенням робіт з налаштування, переснащення або обслуговування витягніть вилку з розетки.

Пошкоджену або потріскану додаткову рукоятку слід замінити. Не експлуатуйте машину з пошкодженою рукояткою.

Пошкоджений або потрісканий захисний кожух слід замінити. Не експлуатуйте машину з пошкодженим захисним кожухом.

Цей електроінструмент не призначений для полірування. Гарантійні претензії не приймаються при використанні не за призначенням! У разі перегріву двигуна електроінструмент може отримати ушкодження. Для полірувальних робіт ми рекомендуємо нашу кутову полірувальну машину.

Закріплюйте малі заготовки. Використовуйте, наприклад, лещата.

Якщо диски, встановлені на фланці, використовуються для двох цілей (комбіновані шліфувальні диски та абразивні диски для відрізання), можна використовувати тільки такі типи захисних кожухів: тип А, тип С. Див. розділ 11..

Використовуйте відповідний захисний кожух:

Використання невідповідного захисного кожуха може призвести до втрати контролю та важкого травмування. Приклади неналежного використання:

- Під час використання захисного кожуха типу А для шліфування торцем круга захисний кожух та заготовка можуть заважати одне одному, що призведе до недостатнього контролю.
 - Під час використання захисного кожуха типу В для абразивного відрізання за допомогою з'єднаних відрізних кругів виникає підвищений ризик від іскор, що відлітають, та часток від шліфування, а також уламків шліфувального круга у разі його розлому.
 - Під час використання захисного кожуха типів А, В, С для абразивного відрізання або шліфування торцем круга бетону або цегляної кладки виникає підвищений ризик через пилове навантаження, а також через втрату контролю з віддачею як наслідок.
 - Під час використання захисного кожуха типів А, В, С з тарілчастою щіткою, товщина якої перевищує допустиму, дроти можуть зіткнутися з захисним кожухом і це може призвести до їх зламу.
- Завжди використовуйте захисний кожух, що

підходить до інструментальної насадки. Див. розділ 11..

Зниження впливу пилу:

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ - пи́л, що утворився внаслідок шліфування наждачним папером, розпилювання, шліфування, свердління та інших робіт, містить хімічні речовини, що спричиняють рак, вроджені дефекти або інші uszkodження репродуктивної системи. Приклади таких хімічних речовин:
- свинець у фарбі з вмістом свинцю
- мінеральний пи́л з будівельної цегли, цементу та інших речовин цегляної кладки, а також
- миш'як та хром з хімічно обробленої деревини. Ступінь ризику залежить від того, як часто ви виконуете цей вид робіт. Щоб зменшити вплив хімічних речовин: працюйте в приміщеннях з достатньою вентиляцією та з затвердженням особистим захисним спорядженням, як-от респіратор, розроблений спеціально для фільтрації мікроскопічних частинок.

Це також стосується пи́лу від інших матеріалів, наприклад деяких видів дерева (деревинний пи́л дуба або бука), металу, азбесту. Інші відомі захворювання — це, наприклад, алергічні реакції, захворювання дихальних шляхів. Уникайте потрапляння пи́лу всередину тіла.

Дотримуйтесь вказівок стосовно вашого матеріалу, персоналу, сфери та місця використання, а також державних правил (наприклад, положення про охорону праці, утилізацію тощо).

Забезпечуйте уловлювання пи́лу в місці утворення, не допускайте його відкладення на поверхнях.

Для спеціальних робіт використовуйте відповідне приладдя. Це дозволить зменшити кількість пи́лу, що неконтрольовано потрапляють у довкілля.

Використовуйте відповідні засоби уловлювання пи́лу.

Для зменшення впливу пи́лу:

- не направляйте потік повітря, що виходить з інструмента, на себе, людей, які знаходяться поблизу, та на скупчення пи́лу;
- використовуйте витяжний пристрій та/або очищувач повітря;
- добре провітрюйте робоче місце та забезпечуйте чистоту за допомогою пилососа. Підмітання та видування здійснює пи́л у повітря.
- Захисний одяг слід очистити за допомогою пилососа або прання. Не можна його продувати, вибивати або чистити щіткою.

5. Огляд

Див. стор. 2.

- 1 Дужка для нагвинчування/відгвинчування затискної гайки (без ключа) від руки *
- 2 Затискна гайка (без ключа)*
- 3 Опорний фланець
- 4 Шпіндель
- 5 Кнопка фіксації шпинделя

- 6 Перемикач
 - 7 Рукоятка
 - 8 Коліщатко для встановлення кількості обертів *
 - 9 Фіксатор (для захисту від випадкового вмикання / активації безперервного режиму роботи) *
 - 10 Натискний перемикач (УВІМК/ВИМК) *
 - 11 Додаткова рукоятка
 - 12 Захисний кожух
 - 13 Затискна гайка *
 - 14 Ключ під два отвори *
 - 15 Затискний гвинт
 - 16 Важіль кріплення захисного кожуха *
- * залежно від комплектації / не входить у комплект постачання

6. Введення в експлуатацію

⚠ Перед початком роботи переконайтеся, що вказані на технічній таблиці приладу напруга та частота в мережі співпадають з даними вашої електромережі.

⚠ Завжди підключаєте пристрій захисного відключення (ПЗВ) з максимальним струмом витоку 30 mA.

6.1 Встановлення додаткової рукоятки

⚠ При виконанні будь-яких робіт завжди має бути встановлена додаткова рукоятка (11)! Додаткова рукоятка кріпиться з лівого або правого боку машини.

6.2 Встановлення захисного кожуха

⚠ З причин безпеки використовуйте виключно захисний кожух, призначений для відповідної інструментальної насадки! Використання невідповідного захисного кожуха може призвести до втрати контролю та важкого травмування. Див. також розділ 11. Приладдя!

W 1100..., W 1150...:

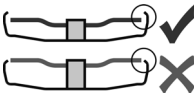
див. стор. 2, мал. С.

- Відкрутіть гвинт (15). Встановіть захисний кожух (12) на вказане місце.
- Поверніть кожух закритою стороною до користувача.
- Затягніть гвинт (15), фіксатор від повертання повинен потрапити в паз.
- Перевірте надійність кріплення: захисний кожух не повинен повертатися.

WP 1200...RT, WE 1500...RT, WEV 1500...RT:

Див. стор. 2, мал. D.

- Потягніть важіль (16). Встановіть захисний кожух (12) на вказане місце.
- Відпустіть важіль та повертайте кожух, доки важіль не зафіксується.
- Потягніть важіль (16) і поверніть кожух закритою стороною до користувача.
- Перевірте надійність посадки: важіль повинен зафіксуватися, захисний кожух не повинен обертатися.



Використовуйте інструментальні насадки, які захисний кожух перекиває не менше, ніж на 3,4 мм.

7. Встановлення шліфувального диска

Перед будь-якими роботами з переоснащення завжди витягайте вилку з розетки. Машина повинна бути вимкнена, шпindel повинен зупинитися.

При роботі з відрізними дисками з метою безпеки користуйтеся захисним кожухом для відрізання абразивними дисками (див. розділ 11. Приладдя).

7.1 Фіксація шпінделя

- Натисніть кнопку фіксації шпінделя (5) та поверніть шпindel (4) рукою, доки кнопка не зафіксується.

7.2 Встановлення шліфувального диска

див. стор. 2, мал. А.

- Встановіть опорний фланець (3) на шпindel. Фланець встановлений правильно, якщо він не обертається на шпинделі.
- Встановіть шліфувальний диск на опорний фланець (3) (див. малюнки вище). Шліфувальний диск повинен рівномірно прилягати до фланця. Металевий фланець відрізного шліфувального диску повинен прилягати до опорного фланця.

Вказівка: опорний фланець (3) закріплений від можливої втрати. Зняття: за необхідності зніміть фланець, приклавши необхідне зусилля.

7.3 Затягнення/відкручування затискної гайки (без ключа) (залежно від комплектації)

Затискну гайку (без ключа) (2) затягуйте тільки від руки!

Під час роботи дужка (1) завжди повинна щільно прилягати до затискної гайки (2).

Затягнення затискної гайки (без ключа) (2):

Якщо інструментальна насадка в області затиску має товщину більше 6 мм, затискну гайку (без ключа) використовувати не можна! В цьому випадку користуйтеся звичайною затисковою гайкою (13) та відповідним ключем під два отвори (14).

- Зафіксуйте шпindel (див. розділ 7.1).
- Підійміть дужку (1) затискної гайки догори.
- Встановіть затискну гайку (2) на шпindel (4). Див. мал. на стор. 2.
- Тримайте за дужку (1) затискну гайку та **вручну** затягніть її за годинниковою стрілкою.
- Опустіть дужку (1) знов донизу.

Відкручування затискної гайки (без ключа) (2):

- Зафіксуйте шпindel (див. розділ 7.1).
- Підійміть дужку (1) затискної гайки догори.

- Відкрутіть затискну гайку (2) проти годинникової стрілки **вручну**.

Вказівка: для відкручування надто міцно затягнутої затискної гайки (2) можна використовувати ключ під два отвори.

7.4 Затягнення/відкручування затискної гайки (залежно від комплектації)



Затискна гайка має дві різні сторони. Накрутіть затискну гайку на шпindel, як показано на малюнку:

див. стор. 2, мал. В.

- **А) Для тонких шліфувальних дисків:** Буртик затискної гайки (13) повернутий догори, що забезпечує надійний затиск тонких дисків.

- **В) Для товстих шліфувальних дисків:** Буртик затискної гайки (13) повернутий донизу, що забезпечує надійне розташування гайки на шпинделі.

- Зафіксуйте шпindel. Затягніть гайку (13) ключем під два отвори (14) за годинниковою стрілкою.

Відкручування затискної гайки:

- Зафіксуйте шпindel (див. розділ 7.1). Відкрутіть затискну гайку (13) ключем під два отвори (14) проти годинникової стрілки.

8. Експлуатація

8.1 Встановлення кількості обертів (залежно від комплектації)

Встановіть потрібну кількість обертів за допомогою коліщатка (8). (невелике число = низька частота обертання; велике число = висока частота обертання)

Круги для абразивного відрізання, обдирних робіт, шліфувальні чашки, алмазні відрізни круги: **висока частота обертання**

Шітка: **середня частота обертання**
Шліфувальна тарілка: **від низької до середньої частоти обертання**

Вказівка: для полірувальних робіт ми рекомендуємо нашу кутову полірувальну машину.

8.2 Увімкнення/вимкнення

Інструмент завжди треба тримати обома руками.

Підводьте до заготовки тільки увімкнений інструмент.

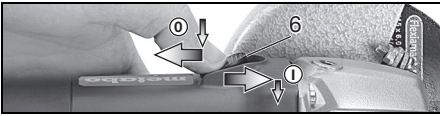
Стежте за тим, щоб інструмент не втягував зайвий пил і тирсу. При увімкненні та вимкненні тримайте його подалі від скупчень пилу. Не кладіть вимкнений електроінструмент до повної зупинки двигуна.

Не допускайте неумисного запуску: завжди вимикайте інструмент, якщо вилка

була витягнута з розетки або якщо стався збій в подачі електроенергії.

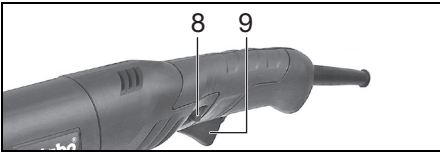
⚠ У режимі безперервної роботи інструмент продовжує працювати, навіть якщо він вирветься з рук. Тому завжди міцно тримайте інструмент двома руками за рукоятку, займіть стійке положення і повністю сконцентруйтеся на виконуваній роботі.

Інструменти з перемикачем:



Увімкнення: пересуньте перемикач (6) уперед. Для роботи у безперервному режимі пересуньте перемикач назад до фіксації.
Вимкнення: натисніть на задній кінець перемикача (6) і відпустіть.

Прилади із запобіжним вимикачем (з функцією автоматичної зупинки)



Короткочасний режим роботи:

Увімкнення: натисніть на фіксатор (9), а потім на натискний перемикач (10). Відпустіть фіксатор (9).
Вимкнення: відпустіть натискний перемикач (10).

Безперервний режим роботи (залежно від комплектації):

Увімкнення: натисніть на фіксатор (9) та утримуйте його натисненим. Натисніть на перемикач (10) і утримуйте його. Інструмент увімкнений. Натисніть на фіксатор (9) ще раз, щоб зафіксувати натискний перемикач (10) (безперервна робота).
Вимкнення: натисніть перемикач (10) і відпустіть його.

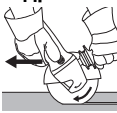
8.3 Робочі вказівки

Шліфування:

Притискуйте інструмент з помірним зусиллям і переміщуйте його по поверхні назад і вперед, щоб поверхня заготовки не перегрівалася. Обдирні роботи: для отримання доброго результату працюйте з кутом нахилу 30° - 40°.

Відрізання абразивними дисками:

При відрізанні абразивними дисками завжди працюйте в зустрічному напрямі (див. малюнок). Інакше інструмент може несподівано вискочити з пропилу. Працюйте з помірною подачею, відповідно до



оброблюваного матеріалу. Не допускайте перекосу, не натискайте і не розгойдайте інструмент.

Шліфування з використанням шліфувального паперу:

Притискуйте інструмент з помірним зусиллям і переміщуйте його по поверхні назад і вперед, щоб поверхня заготовки не перегрівалася.

Обробка дротяними щітками:
 помірно притискуйте інструмент.

9. Очищення

При роботі можливе скупчення часток оброблюваного матеріалу усередині електроінструменту. Це погіршує охолодження електроінструменту. Струмопровідні скупчення можуть погіршити захисну ізоляцію електроінструменту, що викликає ризик ураження електричним струмом.

Через невеликі рівні проміжки часу ретельно очищуйте передні і задні вентиляційні щілини електроінструменту або продувайте їх сухим повітрям. Перед цим від'єднайте електроінструмент від джерела живлення і надіньте захисні окуляри і відповідний респіратор. Звертайте увагу на технічно правильну витяжку при видуданні.

10. Усунення несправностей (залежно від комплектації)

Захист від повторного запуску: інструмент не працює. Спрацював захист від повторного запуску. Якщо при увімкненому інструменті вилка кабелю живлення вставляється в розетку, або після збою відновлено подачу електроживлення, інструмент не запускається. Вимкніть і знову увімкніть інструмент.

11. Приладдя

Використовуйте тільки оригінальне приладдя Metabo.
 Див. стор. 4.

Використовуйте тільки те приладдя, яке відповідає вимогам і параметрам цієї інструкції з експлуатації.

⚠ Завжди використовуйте інструментальну насадку, призначену для виконання робочого завдання, а також передбачений захисний кожух. **Див. стор. 4.** (Рисунки наведено у якості прикладу).

Робоче завдання:

- 1 = шліфування з поверхнею
- 2 = абразивне відрізання
- 3 = свердління отворів
- 4 = обробка дротяними щітками
- 5 = шліфування наждачним папером

Інструментальні насадки:

- 1.1 = диск для чорнового шліфування
- 2.1 = відрізний круг «Метал»
- 2.2 = відрізний круг «Цегляна кладка/бетон»

- 2.3 = алмазний відрізний круг «Цегляна кладка/бетон»
 2.4 = відрізний круг, що використовується для двох цілей (комбінований шліфувальний диск та абразивний диск для відрізання)
 3.1 = алмазні коронки свердла
 4.1 = кругла щітка
 4.2 = чашкова щітка
 5.1 = ламельний шліфувальний круг
 5.2 = шліфувальний круг для наждачного паперу

передбачений захисний кожух:


- Тип А = захисний кожух для відрізних робіт/захисний кожух, зокрема кришка для захисного кожуха для абразивного відрізання
 Тип В = захисний кожух для шліфування
 Тип С = захисний кожух для шліфування та абразивного відрізання (комбінація)

Додаткове приладдя: (також див. www.metabo.com)

- А Затискна гайка (13)**
В Затискна гайка (без ключа) (2)

Повний асортимент приладдя див. на сайті www.metabo.com або в каталозі.

12. Ремонт

 Ремонт електроінструменту повинен здійснюватися тільки кваліфікованими фахівцями-електриками!

Пошкодження мережевих кабелів можна замінити тільки на спеціальний, оригінальний мережевий кабель Metabo, який можна придбати у сервісному центрі Metabo.


Для ремонту електроінструменту Metabo звертайтеся в регіональне представництво Metabo. Адреси див. на сайті www.metabo.com.

Списки запасних частин можна завантажити на сайті www.metabo.com.

13. Захист довкілля

Пил, що утворюється при шліфуванні, може містити шкідливі речовини, тому його слід утилізувати належним чином окремо від побутових відходів, в призначених для цього місцях.

Дотримуйтеся національних правил безпечної утилізації і переробки використаних інструментів, пакувальних матеріалів і приладдя.

 Тільки для країн ЄС: не утилізуйте електроінструменти разом з побутовими відходами! Згідно з директивою ЄС 2002/96/EG про використані електричні і електронні пристрої та відповідними національними нормами відпрацьовані електроінструменти підлягають роздільній утилізації з метою їх подальшої екологічно безпечної переробки.

14. Технічні характеристики


Пояснення до даних, наведених на стор. 3. Залишаємо за собою право на технічні зміни.


- D_{max} = макс. діаметр інструментальної насадки
 $t_{max,1}$ = макс. допустима товщина інструментальної насадки в області затиску при використанні затискної гайки (13)
 $t_{max,3}$ = макс. допустима товщина інструментальної насадки
 $t_{max,4}$ = макс. допустима товщина тарілчастих щіток
 M = різьба шпинделя
 l = довжина шліфувального шпинделя
 n = частота обертання на холостому ході (максимальна)
 P_1 = номінальна споживана потужність
 P_2 = відавана потужність
 m = вага без кабелю

Результати вимірювань отримані згідно зі стандартом EN 60745.

- Інструмент класу захисту II
 ~ перемінний струм

На вказані технічні характеристики поширюються допуски, передбачені діючими стандартами.

 **Значення емісії шуму**
 Ці значення дозволяють оцінювати і порівнювати емісію шуму різних електроінструментів. Залежно від умов експлуатації, стану електроінструменту або робочих інструментів фактичне навантаження може бути вище або нижче. Для оцінки зразкового рівня емісії враховуйте перерви в роботі і фази роботи зі знизеним (шумовим) навантаженням. Визначте перелік організаційних заходів щодо захисту користувача з урахуванням тих або інших значень емісії шуму.

 Шліфування тонких металевих листів або інших дещо вібруючих заготовок із великою площею поверхні може призвести до суттєвого збільшення загальної акустичної емісії (до 15 дБ) у порівнянні із вказаними значеннями акустичної емісії. Такі заготовки слід тримати якомога далі від звукового випромінювання за рахунок відповідних заходів (наприклад, встановлення важких, гнучких звукоізоляційних килимків). Крім того, під час оцінювання ризику заподіяння шкоди через шумове навантаження, а також під час вибору відповідного засобу захисту органів слуху слід враховувати підвищену акустичну емісію.

Сумарне значення вібрації (векторна сума трьох напрямів) розраховується у відповідності зі стандартом EN 60745:

- $a_{h,AG}$ = значення вібрації (шліфування поверхні)
 $a_{h,DS}$ = значення вібрації (шліфування шліфувальними чашками)
 $K_{h,AG/DS}$ = коефіцієнт похибки (вібрація)

Рівень звукового тиску за типом А:

L_{pA} = рівень звукового тиску

L_{WA} = рівень звукової потужності

K_{pA} , K_{WA} = коефіцієнт похибки



Використовуйте захист органів слуху!



ТОВ "Метабо Україна"

вул. Зоря на, 22

с. Святопетрівське

Київська обл.

08141, Київ

www.metabo.com

Původní návod k používání

1. Prohlášení o shodě

Prohlašujeme s výhradní odpovědností: Tyto úhlové brusky, určené typem a sériovým číslem *1), odpovídají všem příslušným ustanovením směrnic *2) a norem *3). Technická dokumentace u *4) – viz strana 3.

2. Použití v souladu s určeným účelem

Úhlové brusky jsou s originálním příslušenstvím Metabo vhodné pro broušení, broušení smirkovým papírem, práci s drátěnými kartáči a pro rozbrušování kovů, betonu, kamenů a podobných materiálů bez použití vody.

Za škody způsobené použitím, které je v rozporu s určeným účelem, přebírá zodpovědnost pouze uživatel.

Je nutné dodržovat všeobecně uznávané předpisy pro ochranu před úrazem a přiložené bezpečnostní pokyny.

3. Všeobecné bezpečnostní pokyny



Pozor na místa v textu označená tímto symbolem, slouží k vaší bezpečnosti a k ochraně vašeho elektrického nářadí!



VÝSTRAHA – Za účelem minimalizace nebezpečí poranění si přečtěte návod k použití.



VAROVÁNÍ – Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny, výstrahy, zobrazení a technické specifikace k tomuto elektrickému nástroji. *Nedodržování všech níže uvedených pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžké poranění.*

Všechny pokyny a výstrahy uchovejte pro budoucí potřebu.

Předávejte vaše elektrické nářadí jen společně s těmito dokumenty.

4. Speciální bezpečnostní pokyny

4.1 Společné bezpečnostní pokyny pro broušení, broušení smirkovým papírem, práce s drátěnými kartáči a rozbrušování:

a) **Toto elektrické nářadí třeba je třeba používat jako brusku, brusku se smirkovým papírem, drátěný kartáč, rezačku otvorů a řezací brusku. Dodržujte všechna bezpečnostní upozornění, pokyny, znázornění a údaje, které uschovte společně s přístrojem.** Pokud nebudete dodržovat všechny dále uvedené pokyny, může dojít k úrazu zásahem elektrickým proudem, požáru a/nebo těžkým poraněním.

b) **Toto elektrické nářadí není vhodné pro leštění.** Použití elektrického nářadí v rozporu s určeným účelem může způsobit nebezpečné situace a poranění.

c) **Elektrické nářadí nepoužívejte k provádění funkce, pro kterou není specificky navrženo a určené výrobcem.** Následkem takové přestavby může dojít ke ztrátě kontroly a vážnému zranění osob.

d) **Nepoužívejte žádný vložený nástroj, který nebyl výrobcem speciálně určený a doporučený pro toto elektrické nářadí.** Pouhá skutečnost, že příslušenství lze na elektrické nářadí upevnit, nezaručuje bezpečné použití.

e) **Přípustné otáčky vloženého nástroje musí být minimálně tak vysoké jako maximální otáčky uvedené na elektrickém nářadí.** Vložený nástroj, který se otáčí rychleji, než je přípustné, se může rozlomit a rozletět do okolí.

f) **Vnější průměr a tloušťka vloženého nástroje musí odpovídat rozměrům vašeho elektrického nářadí.** Vložené nástroje s nesprávnými rozměry nelze dostatečně zakrýt a může dojít ke ztrátě kontroly nad nimi.

g) **Rozměry pro upevnění vloženého nástroje musí odpovídat rozměrům upevňovacích prvků elektrického nástroje.** Vložené nástroje, které nejsou přesně upevněny na elektrickém nářadí, se otáčejí nerovnoměrně, velmi silně vibrují a mohou vést ke ztrátě kontroly nad nástrojem.

h) **Nepoužívejte poškozené vložené nástroje. Před každým použitím zkontrolujte vložené nástroje: brusné kotouče, zda nevykazují odrolení či praskliny, brusné talíře, zda nevykazují praskliny nebo silné opotřebení, drátěné kartáče, zda nemají uvolněné nebo zlomené drátky. Pokud elektrické nářadí nebo vložený nástroj spadne, zkontrolujte, zda nedošlo k jeho poškození nebo použijte nepoškozený vložený nástroj. Po zkontrolování a nasazení vloženého nástroje zaujměte vy i poblíž stojící osoby takovou polohu, abyste byli mimo rovinu otáčejícího se vloženého nástroje a nechte nářadí jednu minutu běžet na maximální otáčky.** Poškozené vložené nástroje obvykle prasknou při této testovací fázi.

i) **Noste osobní ochranné pomůcky. Podle použití nářadí použijte obličejový ochranný kryt, ochranu očí nebo ochranné brýle. Pokud je to třeba, použijte respirátor, ochranu sluchu, ochranné rukavice nebo speciální zástěru, která zadrží brusné částice a částice materiálu.** Zrak je třeba chránit před odlétávajícími částicemi, které vznikají při různých pracích. Masky proti prachu nebo respirátor slouží k filtrování vznikajícího prachu. Pokud jste dlouhou dobu vystaveni hluku, může dojít k poškození až ztrátě sluchu.

j) **Dbejte, aby ostatní osoby byly v bezpečné vzdálenosti od vašeho pracovního prostoru. Každý, kdo vstoupí do pracovního prostoru, musí být vybavený osobními ochrannými**

pomůckami. Úlomky obráběného kusu nebo roztrženého vloženého nástroje se mohou rozletět a způsobit poranění i mimo bezprostřední pracovní prostor.

k) **Pokud provádíte práce, při kterých může vložený nástroj narazit na skrytá vedení elektrického proudu nebo na vlastní síťový kabel, držte elektrické nářadí pouze za izolované rukojeti.** Při kontaktu s vedením pod napětím se může napětí přenést i do kovových částí nářadí, a to může způsobit úraz elektrickým proudem.

l) **Síťový kabel nesmí být v dosahu otáčejících se vložených nástrojů.** Pokud byste ztratili kontrolu nad nářadím, může dojít k přefíznutí nebo zachycení síťového kabelu a vaše ruka nebo paže se může dostat do oblasti otáčejícího se vloženého nástroje.

m) **Elektrické nářadí nikdy neodkládejte, dokud se vložený nástroj zcela nezastaví.** Otáčející se vložený nástroj se může dostat do kontaktu s odkládací plochou, čímž může dojít ke ztrátě kontroly nad elektrickým nářadím.

n) **Elektrické nářadí nenechávejte běžet při přenášení.** Při náhodném dotyku může dojít k zachycení oděvu rotujícím vloženým nástrojem a vložený nástroj se může zavrtat do vašeho těla.

o) **Pravidelně čistěte vzduchové šterbiny vašeho elektrického nářadí.** Ventilátor přitahuje do krytu prach a v důsledku většího nahromadění kovového prachu může dojít k ohrožení elektrickým proudem.

p) **Elektrické nářadí nepoužívejte v blízkosti hořlavých materiálů.** Jiskry by mohly způsobit vznícení těchto materiálů.

q) **Nepoužívejte vložené nástroje, které vyžadují kapalné chladicí prostředky.** Při použití vody nebo jiných kapalných chladicích prostředků může dojít k úrazu elektrickým proudem.

4.2 Zpětný ráz a příslušné bezpečnostní pokyny

Zpětný ráz představuje náhlou reakci na zablokovaní nebo zaseknutí otáčející se vložený nástroj, jako např. brusný kotouč, brusný talíř, drátěný kartáč atd. Zaseknutí nebo zablokování vede k náhlému zastavení otáčejícího se vloženého nástroje. V důsledku toho dojde k akceleraci nekontrolovaného elektrického nářadí proti směru otáčení vloženého nástroje v místě zablokování.

Pokud se např. brusný kotouč zasekne nebo zablokuje v obráběném kuse, může se hrana brusného kotouče, která je zanořena do obráběného kusu, zachytit a brusný kotouč se může vylomit nebo může dojít ke zpětnému rázu. Brusný kotouč se potom začne pohybovat směrem k pracovníkovi nebo od něj, v závislosti na směru otáčení kotouče v místě zablokování. Může přitom dojít i k roztržení brusných kotoučů.

Zpětný ráz je důsledkem chybného použití elektrického nářadí a/nebo nesprávných pracovních podmínek. Lze mu zabránit vhodnými

bezpečnostními opatřeními, která jsou popsána níže.

a) **Elektrické nářadí držte pevně. Dbejte na to, abyste měli tělo a paže v takové poloze, v níž jste schopni sílu zpětného rázu vyrovnat. Používejte vždy přidavnou rukojeť, pokud patří k vybavení elektrického nářadí, abyste měli co největší kontrolu nad silou zpětného rázu nebo reakčním momentem vznikajícím při rozběhnutí nářadí.** Pomocí vhodných bezpečnostních opatření může pracovník sílu zpětného rázu a reakční sílu zvládnout.

b) **Nikdy nedávejte ruce do blízkosti rotujících vložených nástrojů.** Vložený nástroj může při zpětném rázu zasáhnout vaši ruku.

c) **Vyhýbejte se tělem místu, do kterého se elektrické nářadí může pohybovat při zpětném rázu.** Zpětný ráz způsobuje pohyb elektrického nářadí v opačném směru k pohybu brusného kotouče v místě zablokování.

d) **Obzvláště opatrně pracujte v oblasti rohů, ostrých hran atd. Zabraňte tomu, aby se vložené nástroje od obráběného kusu odrazily a zasekly.** Rotující vložený nástroj má v rozích, na ostrých hranách nebo při odrazení tendenci k zaseknutí. To může vést ke ztrátě kontroly nebo ke zpětnému rázu.

e) **K řezání dřeva nepoužívejte kotouč řetězové pily, segmentový diamantový řezný kotouč s rozstupem segmentů větším než 10 mm ani ozubený pilový kotouč.** Takové vložené nástroje často způsobují zpětný ráz nebo ztrátu kontroly.

4.3 Zvláštní bezpečnostní pokyny pro broušení a rozbrušování:

a) **Používejte výhradně brusné nástroje, které jsou pro příslušné elektrické nářadí schválené, a ochranný kryt určený pro použitý druh brusného nástroje.** Brusné nástroje, které nejsou pro příslušné elektrické nářadí určené, nelze dostatečně zakrýt a jsou nebezpečné.

b) **Zalomené brusné kotouče musejí být namontovány tak, aby brusná plocha nepřesahovala okraj ochranného krytu.** Nesprávně namontovaný brusný kotouč, který vyčnívá přes okraj ochranného krytu, nelze dostatečně zakrýt.

c) **Ochranný kryt musí být k elektrickému nářadí bezpečně připevněný a nastavený tak, aby bylo dosaženo maximálního stupně bezpečnosti, tzn. že směrem k pracovníkovi zůstává nezakrytá co možná nejmenší část brusného nástroje.** Ochranný kryt pomáhá chránit uživatele před úlomky, náhodným kontaktem s brusným nástrojem a před jiskrami, které by mohly zapálit oděv.

d) **Brusné nástroje se smí používat pouze pro doporučené použití.** Například: **Nikdy nebruste boční plochou řezného kotouče.** Řezací brusné kotouče jsou určeny pro opracování materiálu hranou kotouče. Působení sil z boku může způsobit prasknutí tohoto brusného nástroje.

e) **Používejte vždy nepoškozenou upínací přírubu, jejíž velikost a tvar odpovídá**

zvolenému brusnému kotouči. Vhodné příruby chrání brusný kotouč a snižují tak nebezpečí prasknutí brusného kotouče. Příruby pro řezné kotouče se mohou lišit od přírub pro jiné brusné kotouče.

f) **Nepoužívejte opotřebované brusné kotouče z většího elektrického nářadí.** Brusné kotouče pro větší elektrické nářadí nejsou dimenzované na vyšší otáčky menšího elektrického nářadí a mohou prasknout.

g) **V případě použití kotoučů na dvojitý účel používejte vždy vhodný ochranný kryt pro provádění aplikací.** Následkem použití nesprávného ochranného krytu může být požadovaná ochrana nedostatečná a může vést k vážným zraněním.

4.4 Další zvláštní bezpečnostní pokyny pro rozbrušování:

a) **Snažte se zabránit zablokování řezného kotouče a nepoužívejte příliš velkou přitlačnou sílu. Neprovádějte nadměrně hluboké řezy.** Přetížením řezného kotouče se zvyšuje jeho namáhání a sklon k zaseknutí nebo zablokování a tedy možnost zpětného rázu nebo prasknutí brusného nástroje.

b) **Vyhýbejte se oblasti před otáčejícím se řezným kotoučem a za ním.** Pokud pohybujete řezným kotoučem v obráběném kuse směrem od sebe, může se v případě zpětného rázu otáčející se kotouč elektrického nářadí odrazit přímo na vás.

c) **Pokud dojde k zaseknutí řezného kotouče nebo pokud přerušíte práci, vypněte elektrické nářadí a držte ho klidně, dokud se kotouč nepřestane otáčet. Nikdy se nesnažte vytáhnout ještě se otáčející řezný kotouč z řezu, jinak může dojít ke zpětnému rázu.** Zjistěte a odstraňte příčinu zaseknutí.

d) **Elektrické nářadí nikdy znovu nezapínáte, pokud se ještě nachází v obráběném kuse. Než začnete znovu opatrně řezat, nechte řezný kotouč rozběhnout na plné otáčky.** V opačném případě se může kotouč zaseknout, vyskočit z obráběného kusu nebo způsobit zpětný ráz.

e) **Desky nebo velké obráběné kusy podepřete, abyste tak snížili riziko zpětného rázu v důsledku zablokování řezného kotouče. Velké obráběné kusy se mohou v důsledku vlastní hmotnosti prohnut.** Obráběný kus je třeba podepřít na obou stranách kotouče, a sice jak v blízkosti linie řezu, tak i na hraně.

f) **Obzvláště opatrní buďte při ponorných řezech do stávajících zdí nebo jiných oblastí, do kterých není vidět.** Zanořený řezný kotouč může při zařazení do plynového nebo vodovodního potrubí, elektrických kabelů nebo jiných objektů způsobit zpětný ráz.

g) **Neprovádějte křivkové řezy.** Přetížením řezného kotouče se zvyšuje jeho namáhání a sklon k zaseknutí nebo zablokování a tedy možnost zpětného rázu nebo prasknutí brusného nástroje, což může způsobit těžké poranění.

4.5 Speciální bezpečnostní pokyny pro broušení smirkovým papírem:

a) **Nepoužívejte příliš velké brusné listy a řiďte se údaji výrobce ohledně výběru brusných listů.** Brusné papíry, které přesahují přes okraj brusného taliře, mohou způsobit poranění, zaseknutí, roztržení brusného papíru nebo zpětný ráz.

4.6 Zvláštní bezpečnostní pokyny pro práci s drátěnými kartáči:

a) **Mějte na zřeteli, že z drátěného kartáče vypadávají drátky i při běžném použití. Nepřetěžujte drátky nadměrnou přitlačnou silou.** Odlétávající kousky drátků mohou velmi snadno proniknout tenkým oděvem a/nebo kůží.

b) **Pokud se doporučuje ochranný kryt, dbejte na to, aby se ochranný kryt a drátěný kartáč vzájemně nedotýkali.** V důsledku přitlačné síly a odstředivých sil může dojít ke zvětšení průměru talířových a hrcových kartáčů.

4.7 Další bezpečnostní pokyny:



VAROVÁNÍ – Vždy noste ochranné brýle.



Používejte ochranu sluchu.



VAROVÁNÍ – Elektrické nářadí držte vždy oběma rukama.



Ochranný kryt pro broušení nepoužívejte při rozbrušovacích pracích. Při práci s řeznými kotouči používejte z bezpečnostních důvodů ochranný kryt pro řezné kotouče.

Nepoužívejte segmentové diamantové řezné kotouče se šterbinami mezi segmenty >10 mm. Příпустné jsou jen záporné úhly segmentů.

Vázané řezné kotouče používejte pouze tehdy, pokud jsou zesílené.

Používejte elastické mezivrstvy, pokud jsou dodávány společně s brusivem a pokud jsou požadovány.

Dbejte na výrobcem uvedená data o stroji a příslušenství. Chraňte kotouče před kontaktem s tukem a před nárazy!

Vložené nástroje se musí skladovat a zacházet s nimi pečlivě podle pokynů výrobce

Nikdy nepoužívejte řezné kotouče k hrubování nebo odhrotování! Řezné kotouče nesmí být vystaveny bočnímu tlaku.

Obráběný kus musí pevně dosedat a být zajištěný proti posunutí, např. pomocí upínacích přípravků. Velké obráběné kusy musí být dostatečně podepřeny.

Při použití vložených nástrojů se závitovou vložkou se konec vřetena nesmí dotýkat dna otvoru brusného nástroje. Dbejte na to, aby závit vloženého nástroje byl dostatečně dlouhý, aby se do něj vešla celá délka vřetena. Závit vloženého nástroje musí odpovídat závit vřetena. Délka

a závit vřetena viz. strana 3 a kapitola 14. Technické údaje.

Doporučujeme používat vhodné stacionární odsávací zařízení. Vždy předřadte proudový chránič FI (RCD) s max. vybavovacím proudem 30 mA. Při vypnutí úhlové brusky proudovým chráničem FI je třeba nářadí zkontrolovat a vyčistit. Viz. kapitola 9. Čištění.

Dbejte na to, aby byly při prašné práci volně větrací otvory. Pokud je třeba prach odstranit, odpojte nejprve elektrické nářadí od elektrické sítě (použijte nekovové předměty) a dávejte pozor, abyste nepoškodili vnitřní části nářadí.

Poškozené, deformované, resp. vibrující nástroje se nesmí používat.

Dejte pozor, abyste nepoškodili plynové nebo vodovodní trubky, elektrické kabely a nosné zdi (statika).

Před každým nastavováním, výměnou nástroje nebo údržbou vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.

Poškozenou nebo popraskanou přídavnou rukojeť je nutno vyměnit. Nepoužívejte nářadí s poškozenou přídavnou rukojeť.

Poškozený nebo popraskaný ochranný kryt vyměňte. Nepoužívejte nářadí s poškozeným ochranným krytem.

Toto elektrické nářadí není určeno pro leštění. Při použití v rozporu s určeným účelem zaniká nárok na záruku! Může dojít k přehřátí motoru a poškození elektrického nářadí. Pro leštění doporučujeme naše úhlové leštičky.

Malé obrobky připevněte. Např. pomocí upnutí ve šroubovacích svérkách.

Pokud se kotouče montované s přírubou používají na dvoji účel (kombinované brusné a řezné kotouče), smí se používat jen následující typy ochranných krytů: typ A, typ C. Viz kapitola 11.

Použití správný ochranný kryt:

Následkem použití nesprávného ochranného krytu může dojít ke ztrátě kontroly a vážným zraněním. Příklady nesprávného použití:

- Při použití ochranného krytu typu A pro boční broušení se ochranný kryt a obrobek mohou navzájem rušit, to má za následek nedostatečnou kontrolu.
- Při použití ochranného krytu typu B pro rozbrušování s vázanými řeznými kotouči hrozí zvýšené riziko následkem vymrštěných jisker a brusných částic, jakož i úlomků brusného kotouče v případě prasknutí kotouče.
- Při použití ochranného krytu typu A, B, C pro rozbrušování nebo boční broušení v betonu nebo zdivu hrozí zvýšené riziko vystavení prachu a následkem toho ztráta kontroly se zpětným rázem.
- Při použití ochranného krytu typu A, B, C s talířovým kartáčem, jehož tloušťka překračuje povolenou hodnotu, mohou dráty narazit do ochranného krytu a následkem toho může dojít k přetržení drátů.

Vždy používejte ochranný kryt, který je vhodný pro vložený nástroj. Viz kapitola 11.

Snížování prašnosti:

VAROVÁNÍ - Některé druhy prachu, které vznikají při broušení smrkovým papírem, pilování, broušení, vrtání a jiných pracích, obsahují chemikálie, o nichž je známo, že způsobují rakovinu, vrozené vady nebo jiná poškození rozmnožování. Několik příklad těchto chemikálií jsou:

- olovo z olovnatého nátěru
 - minerální prach z cihel, cementu a jiných materiálů zdiva a
 - arzén a chrom z chemicky ošetřeného dřeva.
- Vaše riziko způsobené touto zátěží se odlišuje v závislosti na tom, jak často provádíte tento druh práce. Chcete-li snížit zatížení těmito chemikáliemi: Pracujte v dobře větráných prostorech a se schválenými ochrannými pracovními prostředky, jako jsou např. prachové masky, které byly speciálně vyvinuty k odfiltrování mikroskopických částic.

To se vztahuje i na prachy z jiných materiálů, např. některé druhy dřeva (jako je dubový nebo bukový prach), kovu, azbestu. Dalšími známými chorobami jsou např. alergické reakce, nemoci dýchacích cest. Nedovolte, aby prach vnikl do těla.

Dodržujte směrnice a vnitrostátní předpisy platné pro váš materiál, personál, použití a místo použití (např. předpisy BOZP, likvidace).

Vzniklé částice zachycujte v místě vzniku, zabraňte jejich usazování v okolním prostředí.

Pro speciální práce používejte vhodné příslušenství. Díky tomu se dostane do okolního prostředí méně částic.

Používejte vhodné odsávání.

Snížte prašnost následujícími opatřeními:

- nesměřujte tok odletujících částic a proud odpadního vzduchu ze stroje na sebe nebo na osoby ve vašem okolí ani na usazený prach,
- používejte odsávací zařízení a čističku vzduchu,
- pracoviště dobře větrejte a udržujte odsávání čisté. Zametání nebo ofukování víří prach.
- Ochranný oděv vysajte nebo vyperte. Nevyfukujte, nesnažte se oděv vyprašit ani kartáčovat.

5. Přehled

Viz. strana 2.

- 1 Úchytky k dotáhnutí/povolení upínací matice (beznastrojová) ručně *
- 2 Upínací matice (beznastrojová) *
- 3 Opěrná příruba
- 4 Vřeteno
- 5 Tlačítko pro aretaci vřetena
- 6 Posuvný spínač pro zapnutí/vypnutí *
- 7 Rukojeť
- 8 Regulační kolečko pro nastavení otáček*
- 9 Blokování (proti neúmyslnému zapnutí, příp. pro nepřetržitě zapnutí) *
- 10 Spínačové tlačítko (pro zapnutí / vypnutí) *
- 11 Přídavná rukojeť

- 12 Ochranný kryt
 - 13 Upínací matice *
 - 14 Dvouděrový klíč*
 - 15 Upínací šroub
 - 16 Páčka k upevnění ochranného krytu *
- * v závislosti na vybavení / není součástí dodávky

6. Uvedení do provozu



Před uvedením do provozu zkontrolujte, zda síťové napětí a síťový kmitočet na typovém štítku odpovídají údajům vaší elektrické sítě.



Vždy zapněte FI proudový chránič (RCD) s maximálním proudem 30 mA.

6.1 Připevnění přidavné rukojeti



Pracujte jen s připevněnou přidavnou rukojetí (11)! Přídavnou rukojeť pevně přišroubujte na levou nebo pravou stranu nářadí.

6.2 Připevnění ochranného krytu.



Z bezpečnostních důvodů použijte předepsaný ochranný kryt pro daný vložený nástroj! Následkem použití nesprávného ochranného krytu může dojít ke ztrátě kontroly a vážným zraněním. Viz. také kapitola 11. Příslušenství!

W 1100..., W 1150...:

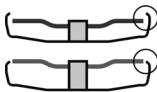
Viz strana 2, obrázek C.

- Povolte šroub (15). Ochranný kryt (12) nasadte do zobrazené polohy.
- Ochranný kryt pootočte tak, aby zakrytá část směřovala k uživateli.
- Dotáhněte šroub (15), přitom musí pojistka proti přetočení zapadnout do výřezů.
- Zkontrolujte bezpečné osazení: ochranný kryt se nesmí dát přetočit.

WP 1200...RT, WE 1500...RT, WEV 1500...RT:

Viz. strana 2, obrázek D.

- Zatáhněte za páčku (16). Ochranný kryt (12) nasadte do zobrazené polohy.
- Uvolněte páčku a ochranný kryt pootočte, až páčka zaskočí.
- Zatáhněte za páčku (16) a ochranný kryt přetočte tak, aby uzavřená část směřovala k uživateli.
- Zkontrolujte bezpečné upevnění: Páčka musí zaskočit a ochranný kryt se nesmí dát pootočit.



✓ Použijte pouze vložené nástroje, které ochranný kryt přesahuje minimálně o 3,4 mm.



7. Nasazení brusného kotouče



Před každou výměnou nástroje: vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky. Stroj musí být vypnutý a vřeteno se nesmí otáčet.



Při práci s řezacími brusnými kotouči používejte z bezpečnostních důvodů

ochranný kryt pro řezací brusné kotouče (viz kapitola 11. Příslušenství).

7.1 Zaaretujte vřeteno

- Stiskněte knoflík aretace vřetena (5) a vřeteno (4) otočte ručně, dokud knoflík aretace vřetena citelně nezapadne.

7.2 Upnutí brusného kotouče

Viz strana 2, obrázek A.

- Na vřeteno nasadte opěrnou přírubu (3). Příruba je správně nasazená tehdy, když s ní na vřetenu nelze otáčet.
- Brusný kotouč nasadte na opěrnou přírubu (3) (viz obrázek výše).
- Brusný kotouč musí na opěrnou přírubu dosedat rovnoměrně. Plechová příruba řezacích brusných kotoučů musí dosedat na opěrnou přírubu.

Upozornění: Podpěrná příruba (3) je zajištěna proti ztrátě. Sejmutí: stáhnutí případně s vynaložením úsilí.

7.3 Upevnit/povolit upínací matici

(beznástrojová (v závislosti na vybavení)



Upínací matici (beznástrojová (2) dotáhněte pouze ručně!



Pro práci musí být úchytka (1) vždy ploše sklopená na upínací matici (2).

Upevnění upínací matice (beznástrojová) (2):



Pokud je vložený nástroj v oblasti upínání silnější než 6 mm, nesmí se použít upínací matice (beznástrojová)! V tom případě použijte upínací matici (13) s dvouděrovým klíčem (14).

- Zaaretujte vřeteno (viz kapitola 7.1).
- Úchytku (1) upínací matice vyklopte nahoru.
- Nasadte upínací matici (2) na vřeteno (4). Viz obrázek, strana 2.
- Upínací matici dotáhněte za úchytku (1) **ručně** ve směru hodinových ručiček.
- Úchytku (1) sklopte opět dolů.

Povolte upínací matici (beznástrojová) (2):

- Zaaretujte vřeteno (viz kapitola 7.1).
- Úchytku (1) upínací matice vyklopte nahoru.
- Odšroubujte upínací matici (2) **ručně** proti směru hodinových ručiček.

Upozornění: Pokud je upínací matice zaseknutá (2), může se k odšroubování použití i dvouděrový klíč.

7.4 Upevnit/povolit upínací matici (v závislosti na vybavení)



Upevnit upínací matici (13):

Strany upínací matice jsou rozdílné. Upínací matici našroubujte na vřeteno následujícím způsobem:

Viz. strana 2, obrázek B.

- A) U tenkých brusných kotoučů:

Nákružek upínací matice (13) směřuje nahoru, tím lze tenký brusný kotouč bezpečně upnout.

B) U silných brusných kotoučů:

Nákružek upínací matice (13) směřuje dolů, tím

Ize upínací maitci bezpečně připevnit na vřetenu.

- Zaaretujte vřeteno. Upínací maticí (13) utáhněte klíčem pro dva otvory (14) ve směru hodinových ručiček.

Uvolnění upínací matice:

- Zaaretujte vřeteno (viz kapitola 7.1). Upínací maticí (13) povolte klíčem pro dva otvory (14) proti směru hodinových ručiček.

8. Použití

8.1 Nastavení otáček (v závislosti na vybavení)

Regulačním kolečkem (8) nastavte doporučené otáčky. (Malé číslo = nízký počet otáček; velké číslo = vysoký počet otáček)

Řezací brusný kotouč, hrubovací kotouč, miskovitý kotouč, diamantový řezací kotouč: **vysoké otáčky**
Kartáč: **střední otáčky**


Brusný talíř: **nízké až střední otáčky**


Upozornění: Pro leštění doporučujeme naše úhlové leštičky.


8.2 Zapnutí/vypnutí

 Nářadí vždy vedte oběma rukama.

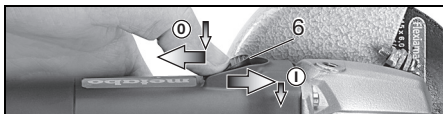
 Nejprve nářadí zapněte, teprve potom přiblížte vložený nástroj k obráběnému kusu.

 Zabraňte tomu, aby nářadí nasávalo další prach, třísky a piliny. Při zapínání a vypínání držte nářadí v dostatečné vzdálenosti od usazeného prachu. Po vypnutí položte nářadí až po úplném zastavení motoru.

 Zabraňte neúmyslnému spuštění: Nářadí vždy vypněte, pokud vytáhnete síťovou zástrčku ze zásuvky nebo pokud dojde k přerušení napájení.

 Při trvalém zapnutí běží nářadí dál, i pokud by došlo k jeho vytržení z ruky. Proto ho vždy držte pevně oběma rukama za příslušné rukojeti, zaujměte bezpečný postoj a soustřeďte se na práci.

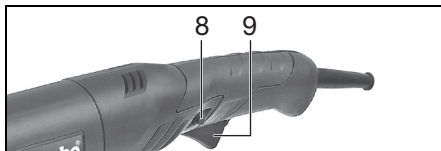
Stroje s posuvným spínačem:



Zapnutí: Posuvný spínač (6) posuňte dopředu. Pro trvalé zapnutí ho pak zatlačte dolů, až zaskočí.

Vypnutí: Stiskněte zadní část posuvného spínače (6) a uvolněte ho.

Přístroje s posuvným spínačem: (s bezpečnostní funkcí):



Momentové spínání:

Zapnutí: Stiskněte blokování (9) a poté spínačové tlačítko (10). Blokování (9) pusťte.

Vypnutí: Spínačové tlačítko (10) pusťte.

Trvalé zapnutí (v závislosti na vybavení):

Zapnutí: Stiskněte blokování (9) a podržte stisknuté. Stiskněte spínačové tlačítko (10) a podržte stisknuté. Přístroj je nyní zapnutý. Nyní opět stiskněte blokování (9), aby se zaaretovalo spínačové tlačítko (10) (trvalé zapnutí).

Vypnutí: Stiskněte spínačové tlačítko (10) a pusťte.

8.3 Pracovní pokyny

Broušení:

Nářadí mírně přitlačujte a pohybujte jím po ploše sem a tam, aby se povrch obráběného kusu příliš nezahřival.

Hrubování: Abyste dosáhli dobrého výsledku práce, pracujte s nářadím nakloněným v úhlu 30° - 40°.

Dělení:



Při dělení **pracujte vždy v protiběžném směru (viz obrázek).**

Jinak vzniká nebezpečí, že nářadí nekontrolovaně vyběhne z řezu.

Pracujte s mírným posuvem, přizpůsobeným opracovávanému materiálu. Nářadí nenatáčejte, netlačte na něj, nekomíhejte jím.

Broušení smirkovým papírem:

Nářadí mírně přitlačujte a pohybujte jím po ploše sem a tam, aby se povrch obráběného kusu příliš nezahřival.

Práce s drátěným kartáčem:

Nářadí mírně přitlačujte.

9. Čištění

Při zpracování se mohou ve vnitřku elektrického nářadí usazovat částice. To omezuje chlazení stroje. Vodivé nánosy mohou omezovat ochranou izolaci stroje a mohou způsobit elektrický úraz.

Stroj pravidelně, často a důsledně pomocí všech předních i zadních vzduchových proudů vysávejte nebo vyfoukejte suchým vzduchem. Předtím odpojte elektrický nástroj z napájení, přitom noste ochranné brýle a vhodnou prachovou masku. Při vyfukování dbejte na správné odsávání.

10. Odstranění poruchy (v závislosti na vybavení)


Ochrana proti opětovnému spuštění: Přístroj se nerozběhne. Došlo k aktivaci ochrany proti

opětovnému spuštění. Pokud dojde k zapojení síťové zástrčky při zapnutém nářadí nebo obnovení napájení po jeho přerušení, nářadí se nerozběhne. Nářadí vypnete a znovu zapnete.

11. Příslušenství

Používejte pouze originální příslušenství Metabo. Viz. strana 4.

Používejte pouze příslušenství, které splňuje požadavky a parametry uvedené v tomto návodu k obsluze.

 Pro daný pracovní úkol používejte vždy vhodný vložený nástroj a předepsaný ochranný kryt. **Viz strana 4.** (Obrázky jsou jen ilustrační).

Pracovní úkol:

- 1 = broušení plochou
- 2 = rozbrušování
- 3 = vrtání děr
- 4 = drátěné kartáče
- 5 = broušení smirkovým papírem

Vložené nástroje:

- 1.1 = hrubovací kotouč
- 2.1 = řezný kotouč „kov“
- 2.2 = řezný kotouč „zdivo/beton“
- 2.3 = diamantový řezný kotouč „zdivo/beton“
- 2.4 = řezný kotouč na dvojitý účel (kombinovaný brusný a řezný kotouč)
- 3.1 = diamantové vrtací korunky
- 4.1 = kulatý kartáč
- 4.2 = hrcový kartáč
- 5.1 = lamelový brusný talíř
- 5.2 = brusný talíř pro brusné listy

Předepsaný ochranný kryt:

typ A = ochranný kryt k použití při rozbrušování/ ochranný kryt včetně spony k použití při rozbrušování

typ B = ochranný kryt pro broušení

typ C = ochranný kryt pro broušení a rozbrušování (kombinace)

Další příslušenství:


(viz i www.metabo.com)

A Upínací matice (13)

B Upínací matice (beznástrojová) (2)

Kompletní nabídku příslušenství najdete na www.metabo.cz nebo v katalogu příslušenství.

12. Opravy

 Opravy elektrického nářadí smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář!

Vadný síťový přívodní kabel smí být nahrazen pouze speciálním, originálním síťovým přívodním kabelem Metabo, který lze objednat prostřednictvím servisu Metabo.

S elektronářadím Metabo vyžadujícím opravu se prosím obraťte na vaše zastoupení Metabo. Adresy viz. www.metabo.cz.

Seznamy náhradních dílů si můžete stáhnout na adrese www.metabo.cz.

13. Ochrana životního prostředí

Vznikající brusný prach může obsahovat škodlivé látky: Nelikvidujte ho jako domácí odpad, nýbrž ho odevzdejte k odborné likvidaci do sběrný zvláštního odpadu.

Řiďte se národními předpisy k ekologické likvidaci a recyklaci vysloužilého nářadí, obalu a příslušenství.



Jen pro země EU: Elektrické nářadí nevyhazujte do domácího odpadu! V souladu s evropskou směrnicí 2012/19/EU o odpadu z elektrických a elektronických zařízení a jejich implementací do vnitrostátního práva se musí opotřebované elektrické nářadí sbírat odděleně a odevzdat za účelem ekologické recyklace.

14. Technické údaje

Vysvětlivky k údajům na straně 3. Změny na základě technického pokroku vyhrazeny.

| | |
|--------------|--|
| D_{\max} | = max. průměr vloženého nástroje |
| $t_{\max,1}$ | = max. přípustná tloušťka vloženého nástroje v rozsahu upínání při použití upínací matice (13) |
| $t_{\max,3}$ | = max. přípustná tloušťka vloženého nástroje |
| $t_{\max,4}$ | = max. přípustná tloušťka katalifových kartáčů |
| M | = závit vřetena |
| l | = délka katalifového vřetena |
| n | = volnoběžné otáčky (maximální otáčky) |
| P_1 | = jmenovitý příkon |
| P_2 | = výkon |
| m | = hmotnost bez síťového kabelu |

Naměřené hodnoty dle EN 60745.

Nářadí třídy ochrany II

~ střídavý proud

U uvedených technických údajů je nutno počítat s odpovídajícími tolerancemi (dle příslušných platných norem).



Emissionní hodnoty

Tyto hodnoty umožňují odhadnout emise elektrického nářadí a porovnat různá elektrická nářadí. V závislosti na podmínkách použití, stavu elektrického nářadí nebo vložených nástrojích může být skutečné zatížení vyšší nebo nižší. Při odhadování zohledněte přestávky v práci a fáze nižšího zatížení. Na základě náležitě přizpůsobených odhadnutých hodnot stanovte ochranná opatření pro uživatele, např. organizační opatření.



Broušení tenkých plechů nebo jiných mírně vibrujících obrobků s velkým povrchem může vést k podstatně vyšší celkové emisi hluku (až do 15 dB), než jsou uvedené hodnoty emise hluku. Pokud možno je třeba co nejvíce zabránit zavedením vhodných opatření, jako např. připevněním těžkých pružných tlumících rohoží, aby takové obrobky vydávali hluk. Zvýšené emise hluku je nutné zohlednit i při hodnocení rizika vystavení hluku a výběru vhodné ochrany sluchu.

Celková hodnota vibrací (součet vektorů ve třech směrech) zjištěná podle EN 60745:

$a_{h, AG}$ = emisní hodnoty kmitání (broušení povrchu)

$a_{h, DS}$ = emisní hodnoty kmitání (broušení pomocí brusného talíře)

$K_{h, AG/DS}$ = nejistota (kmitání)

Typická hladina hluku A:

L_{pA} = hladina akustického tlaku

L_{WA} = hladina akustického výkonu

K_{pA}, K_{WA} = nejistota měření



Používejte ochranu sluchu!

Algupärane kasutusjuhend

1. Vastavusdeklaratsioon

Käesolevaga deklareerime ainuisikuliselt vastutades: need tüübi ja seerianumbri *1) alusel tuvastatavad nurklihvijad vastavad kõikide direktiivide *2) ja standardite *3) asjakohastele sätetele. Tehnilised dokumendid *4) - vt lk 3.

2. Sihtotstarbeline kasutus

Nurklihvijad koos Metabo originaalvarikutega sobivad lihvimiseks, liivapaberiga lihvimiseks, traatharjadega töötamiseks ja metalli, betooni, kivi ja muude sarnaste materjalide kettaga lõikamiseks ilma vett kasutamata.

Väärast kasutusest tingitud kahjude eest vastutab ainult kasutaja.

Järgida tuleb üldtunnustatud tööohutuseeskirju ja kaasasolevaid ohutusjuhiseid.

3. Üldised ohutusjuhised



Pöörake tähelepanu selle sümboliga tähistatud tekstikohtadele iseenda ja oma elektritööriista kaitseks!



HOIATUS – Lugege vigastusohu vähendamiseks kasutusjuhendit.



HOIATUS! Lugege kõiki ohutusnõudeid, juhiseid, illustratsioone ja tehnilisi andmeid, mis on elektritööriistale kaasa pandud. *Alljärgnevate juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.*

Säilitage kõiki ohutusjuhiseid ja suuniseid tulevaseks kasutuseks.

Andke oma elektritööriist edasi vaid koos nende dokumentidega.

4. Spetsiaalsed ohutusjuhised

4.1 Ühised ohutusjuhised lihvimiseks, liivapaberiga lihvimiseks, traatharjadega töötamiseks või kettaga lõikamiseks:

- See elektritööriist on ette nähtud kasutamiseks lihvijana, liivapaberiga lihvijana, koos traatharjaga või augulõikuriga või ketaslõikemasinana. Lugege kõiki ohutusjuhiseid, juhendeid, ülevaatejooniseid ja andmeid, mis on teie seadmele kaasas. Kui te kõiki järgnevaid juhiseid ei järgi, võib see põhjustada elektrilöögi, põlengu ja/või rasked vigastused.
- See elektritööriist ei ole ette nähtud poleerimiseks. Kasutusviisid, milleks elektritööriist ei ole ette nähtud, võivad põhjustada ohte ja vigastusi.
- Ärge kasutage elektritööriista ühegi funktsiooni jaoks, mille jaoks see ei ole

spetsiaalselt välja töötatud ja mida selle tootja ei ole ette näinud. Selline ümberehitus võib põhjustada kontrolli kaotust ja tõsiseid kehavigastusi.

d) Ärge kasutage tööseadist, mida tootja ei ole otseselt selle elektritööriista jaoks ette näinud ega soovitanud. See, et tarvikut on võimalik kinnitada teie elektritööriista külge, ei taga veel selle ohutut kasutamist.

e) Tööseadise lubatud pöörlemiskiirus peab olema vähemalt sama suur kui elektritööriista peal esitatud suurim pöörlemissagedus. Lubatust kiiremini pöörlev tööseadis võib puruneda ja eemale paiskuda.

f) Tööseadise välisliibimõõt ja paksus peavad vastama teie elektritööriista mõõtmete andmetele. Valesti mõõdetud tööseadiseid ei ole võimalik piisavalt varjestada või kontrollida.

g) Tööseadise mõõtmel peavad vastama elektritööriista kinnitusvahendite mõõtmetele. Tööseadised, mida ei kinnitata elektritööriista külge täpselt, pöörlevad ebauhtlaselt, vibreerivad väga tugevalt ja võivad põhjustada kontrolli kaotuse.

h) Ärge kasutage kahjustatud tööseadiseid. Kontrollige iga kord enne tööseadiste kasutamist näiteks lihvimisketastel killunemise ja pragude esinemist, kaussketastel pragude, kulumise või tugeva vananemise esinemist, traatharjadel lahtiste või murdunud traatide esinemist. Kui elektritööriist või tööseadis kukub maha, siis kontrollige, kas see on kahjustatud või kasutage kahjustamata tööseadist. Kui kontrollisite ja paigaldasite tööseadise, siis hoidke ise ja läheduses viibivaid isikuid pöörleva tööseadise tasapinnast eemale ning laske seadmel mõne minuti jooksul töötada maksimaalsel pöörlemissagedusel. Tavajuhul purunevad kahjustatud tööseadised sellel testimisaja jooksul.

i) Kandke isikukaitsevarustust. Kasutage rakendusviisist sõltuvalt näo täiskaitsemaski, silmakaitsevahendit või kaitseprille. Kandke vajaduse korral tolmumaski, kuulmiskaitset, kaitsekindaid või spetsiaalset põlde, mis hoiab väikesed liihve- ja materjaliosakesed teist eemale. Silmi tuleb kaitsta väljapaiskuvate võõrkehade eest, mis erinevate kasutuste korral tekivad. Tolmu- või hingamisteede kaitsemaskid peavad kasutuse juures tekkiva tolmu filtreerima. Kui teile mõjub pikema aja jooksul valju müra, siis võib tekkida kuulmise kaotus.

j) Järgige, et teised isikud asuvad teie tööpiirkonnast ohutus kauguses. Iga isik, kes siseneb tööpiirkonda, peab kandma isikukaitsevarustust. Tööseadise purunenud tükid või purunenud tööseadised võivad eemale paiskuda ja põhjustada vigastusi ka väljaspool vahetatud tööpiirkonda.

k) Kui teostate töid, mille juures võib tööseadis puutuda kokku varjatud elektrikaablite või seadme enda toitejuhtmega, siis hoidke kinni

ainult elektritööriista isoleeritud

käepidemetest. Kokkupuude pinget juhtiva juhtmega võib pingestada ka seadme metallosi ning põhjustada elektrilöögi.

l) Hoidke toitejuhe pöörlevatest tööseadistest eemal. Kui kaotate seadme üle kontrolli, võib toimuda toitejuhtme läbilõikamine või sellega kokkupuude ja teie käsi või käevars võib sattuda pöörlevasse tööseadisesse.

m) Ärge mitte kunagi pange elektritööriista käest ära enne, kui tööseadis on täielikult seiskunud. Pöörlev tööseadis võib puutuda kokku aluspinnaga, mille tõttu võite kaotada kontrolli elektritööriista üle.

n) Ärge laske elektritööriista töötada ajal, kui seda kannate. Teie riietusesemed võivad pöörleva tööseadisega juhusliku kokkupuute korral kinni kiiluda ja tööseadis võib tungida teie kehasse.

o) Puhastage regulaarselt oma elektritööriista õhusribisid. Mootori ventilaator tõmbab korpuse sisse tolmu ja suure hulga metallilolmu kogunemine võib põhjustada elektriõhusid.

p) Ärge kasutage elektritööriista süttivate materjalide läheduses. Sädemed võivad need materjalid põlema süüdata.

q) Ärge kasutage tööseadiseid, mis nõuavad vedelaid jahutusaineid. Vee või muude vedelate jahutusvedelike kasutamine võib põhjustada elektrilööki.

4.2 Tagasilöökk ja asjaomased ohutusjuhised

Tagasilöökk on äkiline reaktsioon pöörleva tööseadise blokeerumisel või kinnikiilumisel, näiteks lihvimiskettal, kauskkettal, traatharjal jne. Kinnikiilumine või blokeerumine põhjustab pöörleva tööseadise äkilist seiskumist. Selle tagajärjel kiirendatakse kontrollimatult elektritööriista blokeerunud koha juures tööseadise pöörlemissuunale vastassuunas.

Kui näiteks lihvimisketas kiilub kinni või blokeerub tooriku sees, võib lihvimisketta tooriku sisse tungiv välisserv kinni jääda ja selle tagajärjel võib lihvimisketas välja pörkuda või tagasilööki põhjustada. Lihvimisketas liigub siis sõltuvalt ketta pöörlemissuunast blokeerimiskohas operaatori suunas või temast eemale. Sealjuures võivad lihvimiskettad ka puruneda.

Tagasilöökk on elektritööriista vale ja/või puuduliku kasutamise tagajärg. Seda on võimalik sobivate ettevaatusabinõude abil järgnevalt kirjeldatud viisil vältida.

a) Hoidke elektritööriista tugevalt kinni ning viige oma keha ja oma käed asendisse, kus saate tagasilöögiõudusid kontrolli all hoida. Lisakäepideme olemasolu korral kasutage seda alati, et saavutada suurim võimalik kontrolli tagasilöögiõudude või käivitamisel reaktsioonimomentide üle. Operaatorid saavad sobivate ettevaatusabinõude rakendamisel kontrollida tagasilöögi- ja reaktsioonijõudusid.

b) Ärge ühelgi juhul pange oma kätt pöörlevate tööseadiste lähedale. Tööseadis võib tagasilöögi korral liikuda üle teie käe.

c) Vältige oma kehaga piirkonda, kuhu elektritööriist tagasilöögi korral liigub. Tagasilöökk surub elektritööriista blokeerunud koha juures lihvimisketta liikumissuunale vastupidises suunas.

d) Töötage nurkade, teravate servade jms läheduses eriti ettevaatlikult. Vältige tööseadiste pörkumist vastu toorikut ja kinnikiilumist. Pöörlev tööseadis kaldub nurkade ja teravate servade juures või eemale pörkumisel kinni kiiluma. See põhjustab kontrolli kaotamist või tagasilööki.

e) Ärge kasutage puidu lõikamiseks kettsae tera, segmenteeritud teemantlõikeketast, mille segmentide vahe on üle 10 mm, ega hammastatud saelehte. Sellised tööseadised põhjustavad sageli tagasilööki ja kontrolli kaotamist.

4.3 Erilised ohutusjuhised lihvimiseks ja kettaga lõikamiseks:

a) Kasutage eranditult oma elektritööriista jaoks lubatud lihvimistarvikuid ja selle lihvimistarviku jaoks ettenähtud kaitsekattet. Lihvimistarvikuid, mis ei ole selle elektritööriista jaoks ette nähtud, ei saa piisavalt kinni katta ja ei ole ohutud.

b) Kauslihvimiskettad tuleb monteerida selliselt, et nende lihvpevid ei ulatu üle kaitsekatte serva tasapinna. Asjatundmatult monteeritud lihvimisketast, mis ulatub üle kaitsekatte serva tasapinna, ei ole võimalik piisavalt kinni katta.

c) Kaitsekate peab olema turvaliselt elektritööriista külge kinnitatud ja maksimaalse turvalisuse tagamiseks selliselt seadistatud, et lihvimistarviku väikseim võimalik avatud osa on suunatud kasutaja poole. Kaitsekate aitab kaitsta purunemisel tekkivate tükide, lihvimistarvikuga juhusliku kokkupuute ning samuti riietust süüdata võivate sädemete eest.

d) Lihvimistarvikuid võib kasutada ainult soovitatavateks rakendusvõimalusteks. Näiteks ärge mitte kunagi lihvige lõikeketta külgpinnaga. Lõikekettad on ette nähtud materjali eemaldamiseks ketta servaga. Külgsuunalise jõu mõjumine nendele lihvimistarvikutele võib põhjustada nende purunemist.

e) Kasutage teie poolt valitud lihvimisketta jaoks alati õige suuruse ja kujuga kahjustamata kinnitusmutrit. Sobiv kinnitusmutter toetab lihvimisketast ja vähendab sellisel lihvimisketta purunemisohtu. Lõikeketaste kinnitusmutrid võivad erineda teiste lihvimisketaste kinnitusmutritest.

f) Ärge kasutage suuremate elektritööriistade kulunud lihvimiskettaid. Suuremate elektritööriistade jaoks ettenähtud lihvimiskettad ei sobi väikeste elektritööriistade suure pöörlemissageduse jaoks ja võivad puruneda.

g) Ketaste kasutamisel topeltotstarbel kasutage alati teostatavaks kasutuseks sobivat kaitsekattet. Kui te ei kasuta sobivat kaitsekattet, võib soovitud kaitse osutuda ebapiisavaks ja põhjustada raskeid vigastusi.

4.4 Täiendavad erilised ohutusjuhised kettaga lõikamiseks:

a) **Vältige lõikeketta blokeerumist või liiga suurt vastusurvet. Ärge teostage ülemäära sügavaid lõikeid.** Lõikeketta ülekoormamine suurendab selle kasutusintensiivsust ja kalduvust kinni kiiluda või blokeeruda ning selliselt tagasilöögi või lihvimistarviku purunemise võimalust.

b) **Vältige pöörleva lõikeketta ees ja taga asuvat piirkonda.** Kui liigutate lõikeketast tooriku sees endast eemale, võib pöörleva kettaga elektritööriist paiskuda tagasilöögi korral otse teile peale.

c) **Kui lõikeketas kiilub kinni või te katkestate töötamise, siis lülitage elektritööriist välja ja hoidke seda rahulikult, kuni ketas on seiskunud. Ärge mitte kunagi proovige veel liikuvat lõikeketast lõikepilust välja tõmmata, vastasel juhul võib järgneda tagasilööök.** Tehke kinnikiilumise põhjus kindlaks ja proovige see kõrvaldada.

d) **Ärge lülitage elektritööriista senikaua uuesti sisse, kuni see asub tooriku sees. Enne kui jätkate ettevaatlikult lõikamist, laske lõikekettal saavutada maksimaalne pöörlemissagedus.** Vastasel juhul võib ketas kinni kiiluda, tooriku seest välja hüpata või tagasilööki põhjustada.

e) **Toetage plaate või suuri toorikuid, et vähendada kinnikiilunud lõikekettast põhjustatud tagasilöögi ohtu. Suured toorikud võivad enda kaalu tõttu läbi painduda.** Toorikut tuleb toetada ketta mõlemal küljel, see tähendab nii lõikejoone lähedal kui ka servast.

f) **Olge eriti ettevaatlik olemasolevatesse seintesse või muudesse mitte läbinähtavatesse piirkondadesse sisselõigete tegemisel.** Sissetungiv lõikeketas võib gaasi- või veetorude, elektrikaablite või muude objektide sisse lõikamisel põhjustada tagasilööki.

g) **Ärge tehke kaarlõikeid.** Lõikeketta ülekoormamine suurendab selle kasutusintensiivsust ja kalduvust kinni kiiluda või blokeeruda ning seega ka tagasilöögi või lihvimistarviku purunemise võimalust, mis võib põhjustada raskeid vigastusi.

4.5 Erilised ohutusjuhised liivapaberiga lihvimiseks:

a) **Kasutage õiges suuruses liivpaberilehti ja järgige liivpaberilehe valimisel tootjapoolseid andmeid.** Lihvpaberid, mis ulatuvad üle alustalla, võivad põhjustada vigastusi ning samuti liivpaberite kinnikiilumist ja purunemist või tagasilööki.

4.6 Erilised ohutusjuhised traatharjadega töötamiseks:

a) **Arvestage, et traatharja küljest tulevad ka tavalise kasutamise ajal traaditükid lahti. Ärge koormake traate liiga suure vastusurvega üle.** Eemalpeaokuvad traaditükid võivad väga kergesti läbi õhukese riietuse ja/või naha tungida.

b) **Kui soovitatakse kaitsekattet, siis vältige kaitsekatte ja traatharja kokkupuutumist.**

Taldrik- ja kaussharjade läbimõõt võib vastusurve ja tsentrifugaaljõudude mõjul suureneda.

4.7 Täiendavad ohutusjuhised:



HOIATUS – Kandke alati kaitseprille.



Kandke kuulmiskaitset.



HOIATUS! – Hoidke elektritööriistast alati kinni kahe käega.



Ärge kasutage kettaga lõikamisel ketta kaitsekattet. Ohutuspõhjustel kasutage lõikekettastega töötamisel lõikeketta kaitsekattet.

Ärge kasutage segmenteeritud teemantlõikeketast, mille segmentide vahe on >10 mm. Lubatud on vaid negatiivne segmentilõikenurk.

Kasutage liidetud lõikekettaid üksnes siis, kui need on tugevdatud.

Kasutage elastseid vahekihte, kui need on koos lihvimisvahendiga saadaval ja nende kasutamine on nõutav.

Järgige tööseadise või tarviku tootja andmeid! Kaitske kettaid määrde ja löögi eest!

Tööseadiseid tuleb tootjapoolsete juhiste järgi hoolikalt ladustada ja käsitseda.

Ärge kasutage lõikekettaid kunagi jämelihvimiseks ega kraatide eemaldamiseks! Lõikekettastele ei tohi avaldada külgsurvet.

Toorik peab olema tugevalt vastu ja libisemise vastu fikseeritud, nt kinnitusseadise abil. Suuri toorikuid tuleb piisavalt toetada.

Kui kasutatakse keermega tööseadiseid, siis ei tohi spindli ots puutuda vastu lihvimisinstrumendi ava põhja. Jälgige, et tööseadise keere on spindli pikkuse kohta piisavalt pikk. Tööseadise keere peab sobima spindli keermega. Spindli pikkust ja spindli keeret vaata lehekülj 3 ja peatükis 14. Tehnilised andmed.

Soovitatakse kasutada sobivat statsionaarset väljatõmbeseadet. Ühendage alati ette FI-kaitselüli (RCD) rakendusvooluga max 30 mA. Nurklihvija väljalülitamisel FI-kaitselüli kaudu tuleb masinat kontrollida ja puhastada. Vaata peatükk 9. Puhastamine.

Tagage, et tolmuses keskkonnas töötamisel on õhusavad vabad. Kui tolmu eemaldamine peaks olema vajalik, siis eemaldage esmalt elektriline tööriist vooluvõrgust (kasutage mittemetalseid objekte) ja vältige sisemiste osade kahjustamist.

Kahjustatud, ebaühtlaselt pöörlevaid või vibreerivaid tööseadiseid ei tohi kasutada.

Vältige gaasi- või veetorude, elektrikaablite ja kandvate seinade (staatika) kahjustusi.

Eemaldage enne igasugust seadistuse, ümberseadmestamise või hoolduse läbiviimist pistik pistikupesast.

Kahjustatud või mõradega lisakäepide tuleb asendada. Ärge käituge defektse lisakäepidemega masinat.

Kahjustatud või mõradega kettakaitse tuleb asendada. Ärge käituge defektse kettakaitsega masinat.

See elektriline tööriist ei ole ette nähtud poleerimiseks. Mitteshipärasel kasutamisel kaotab toote garantii kehtivuse! Mootor võib ülekuumeneda ja võib toimuda elektrilise tööriista kahjustamine. Poleerimistööde läbiviimiseks soovitame me kasutada meie nurkpoleerijat.

Fikseerige väikesed toorikud. Kinnitage nt kruustangide külge.

Kui äärikule kinnitatavaid kettaid kasutatakse topeltotstarbel (kombineeritud lihvimis- ja löikekettad), tohib kasutada üksnes järgmist tüüpi kaitsekatteid: A-tüüp, C-tüüp.
Vt peatükki 11.


Kasutage õiget kaitsekate:

Vale kaitsekate võib põhjustada kontrolli kaotamist ja raskeid kehavigastusi. Vale kasutuse näited:

- A-tüüpi kaitsekate kasutamisel külglihvimise juures võib kaitsekate ja toorik teineteist segada, mis põhjustab ebapiisavat kontrolli.
- B-tüüpi kaitsekate kasutamisel liidetud ketastega lõikamise juures on suurem oht puutuda kokku väljapaiskuvate sädemete ja lõikamisel tekkivate osakeste ning löikekettast murdunud tükkidega, juhul kui löikeketas puruneb.
- A-, B- või C-tüüpi kaitsekate kasutamisel betooni või müüritise kettaga lõikamise või külglihvimise korral on suurem tolmu kokkupuutumise ja ka kontrolli kaotamise oht tagasilöögi tagajärjel.
- A-, B- või C-tüüpi kaitsekate kasutamisel pöörleva traatharja puhul, mis on lubatud paksem, võivad traatharjased puutuda vastu kaitsekate ning see võib põhjustada harjaste murdumise.

Kasutage alati tööseadise jaoks sobivat kaitsekate. Vt peatükki 11.

Tolmuga kokkupuute vähendamine:

 **HOIATUS** - Mõningad tolmu, mis tekivad liivapaberiga lihvimisel, saagimisel, lihvimisel, puurimisel ja muude tööde käigus, sisaldavad kemikaale, mille kohta on teada, et need põhjustavad vähki, sünnidefekte või muid reproduktiivseid kahjustusi. Nende kemikaalide mõned näited on:

- plii seda sisaldavate värvide seest,
 - mineraalne tolm müürikivide, tsemendi ja muude müürides kasutatavate materjalide seest ja
 - arseen ja kroom keemiliselt töödeldud puidust.
- Sellest saastumisest tulenev oht teile sõltub nende tööde teostamise sagedusest. Nende kemikaalidega saastumise ohu alandamiseks: töötage hästi õhutatavas piirkonnas ja kandke töötamise ajal lubatud kaitsevarustust, nagu nt selliseid tolmuomaske, mis on spetsiaalselt välja töötatud mikrokoopiliselt väikeste osakeste filtreerimiseks.

See kehtib samuti muude materjalide tolmu kohta, nagu nt mõned puiduliigid (nagu tamme- või pögitolm), metallid, asbest. Muud teadaolevad

haigused on nt allergilised reaktsioonid, hingamisteede haigused. Ärge laske tolmul sattuda kehase.

Järgige vastava materjali, personali, rakendusviisi ja kasutuskohta kehtivaid suuniseid ja riiklikke eeskirju (nt töökaitse eeskirju, jäätmekäitlust).

Püüdke tekkivad osakesed tekkimiskohas kinni, vältige nende ladestumist ümbritsevas keskkonnas.

Kasutage spetsiaalsete tööde jaoks sobilikke tarvikuid. Seeläbi satub vähem osakesi kontrollimatult keskkonda.

Kasutage sobilikku tolmuärastussüsteemi.

Vähendage tolmu kokkupuudet järgnevatel viisidel:

- ärge suunake väljuvaid osakesi ning masina väljutusõhku enese või läheduses asuvate inimeste või ladestunud tolmu suunas,
- kasutage tolmuimemissüsteemi ja/või õhupuhasti,
- õhutage töökohta hästi ja hoidke tolmuimejaga puhtana. Pühkimine või puhumine keerutab tolmu üles.
- Puhastage kaitseriietust tolmuimemise või pesemise teel. Ärge kasutage puhastamiseks puhurit, kloppimist ega harjamist.


5. Ülevaade


Vaata lk 2.

- 1 Kaar (tööriistavaba) kinnitusmutri käsitsi kinnikeeramiseks/lahtikeeramiseks *
- 2 Kinnitusmutter (tööriistavaba) *
- 3 Alusleib
- 4 Spindel
- 5 Spindli lukustus
- 6 Käivituslüli sisse-/väljalülitamiseks *
- 7 Käepide
- 8 Pöörete regulaator pöörlemissageduse seadistamiseks *
- 9 Blokaator (soovimatu sisselülitamise vastu, vajadusel püsikäituse jaoks) *
- 10 Käivitusnupp (sisse-/väljalülitamiseks) *
- 11 Lisakäepide
- 12 Kettakaitse
- 13 Kinnitusmutter *
- 14 Kinnitusmutri võti *
- 15 Pingutuskruvi
- 16 Kettakaitse lukustuse hoob *


* on olemas varustusest / ei kuulu tarnekomplekti

6. Kasutuselevõtmine


 Veenduge enne kasutuselevõtmist, kas tüübisildil näidatud võrgupinge ja -sagedus vastavad teie vooluvõrgu andmetele.

 Ühendage alati ette FI-kaitselüli (RCD) rakendusvooluga max 30 mA.

6.1 Lisakäepideme paigaldamine

 Töötage ainult paigaldatud lisakäepide (11) korral! Kinnitage lisakäepide tugevalt masina vasakule või paremale küljele.

6.2 Kettakaitse paigaldamine

 Kasutage ohutusest tulenevatel põhjustel eranditult vastava tööseadise jaoks ettenähtud kaitsekate! Vale kaitsekate võib põhjustada kontrolli kaotamist ja raskeid kehavigastusi. Vaata ka peatükki 11. Tarvikud!

W 1100... , W 1150...:

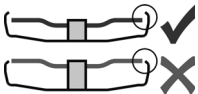
Vaata lehekülj 2, joonis C.

- Keerake kruvi (15) lahti. Paigaldage kettakaitse (12) näidatud asendis.
- Keerake kettakaitset selliselt, et suletud osa on suunatud kasutaja poole.
- Keerake kruvi (15) kinni, sealjuures peab pöörlemiskaitse kinnituma süvenditesse.
- Kontrollige turvalist kinnitust: kettakaitse pöörlemine ei tohi olla võimalik.

WP 1200...RT, WE 1500...RT, WEV 1500...RT:


Vaata lehekülj 2, joonis D.


- Tõmmake hoovast (16). Paigaldage kettakaitse (12) näidatud asendis.
- Laske hoob lahti ja keerake kettakaitset kuni hoob fikseerub.
- Tõmmake hoovast (16) ja keerake kettakaitset selliselt, et suletud osa on suunatud kasutaja poole.
- Kontrollige turvalist kinnitust: hoob peab olema fikseerunud ja kettakaitse pöörlemine ei tohi olla võimalik.



Kasutage ainult tööseadiseid, millest kettakaitse ulatub vähemalt 3,4 mm võrra üle.

7. Lihvimisketta paigaldamine

 Enne kõiki ümberseadmestustöid: eemaldage võrgupistik pistikupesast. Masin peab olema välja lülitatud ja spindel peab olema seiskunud.

 Kasutage löikeketastega töötamisel ohutusest tulenevatel põhjustel löikeketta kettakaitset (vaata peatükki 11. Tarvikud).

7.1 Spindli lukustamine

- Suruge spindli lukustus (5) sisse ja keerake spindlit (4) käsitsi kuni spindli lukustus tuntavalt fikseerub.

7.2 Lihvimisketta pealepanek


Vaata lehekülj 2, joonis A.


- Paigaldage alusseib (3) spindli peale. Alusseib on õigesti paigaldatud, kui seda ei saa spindli peal pöörata.
- Asetage lihvimisketas alusseibi (3) peale (vaata eelnevaid jooniseid). Lihvimisketas peab olema ühtlaselt vastu

alusseibi. Löikeketaste plekist äärik peab olema vastu alusseibi.


Juhis: alusseib (3) on kaotsimineku vastu blokeeritud. Eemaldamine: vajadusel tõmmake jõudu kasutades ära.

7.3 Kinnitusmutri (tööriistavaba) kinnitamine/lahtikeeramine (sõltub varustusest)

 Pingutage (tööriistavaba) kinnitusmutrit (2) eranditult ainult käega!

 Töötamiseks peab kaar (1) olema alati tasasel kinnitusmutri (2) peale pööratud.

Kinnitusmutri (tööriistavaba) (2) kinnitamine:

 Kui tööseadis on kinnituskohas paksem kui 6 mm, ei tohi (tööriistavaba) kinnitusmutrit kasutada! Kasutage siis võtmega (14) fikseeritavat kinnitusmutrit (13).

- Lukustage spindel (vaata peatükk 7.1).
 - Pöörake kinnitusmutri kaar (1) üles.
 - Paigaldage kinnitusmutter (2) spindli (4) peale. Vaata joonist lehekülj 2.
 - Keerake kaare (1) abil kinnitusmutter **käsitsi** päripäeva kinni.
 - Pöörake kaar (1) uuesti allapoole.
- Pingutusmutri (tööriistade abita) (2) lahtikeeramine:

- Lukustage spindel (vaata peatükk 7.1).
- Pöörake kinnitusmutri kaar (1) üles.
- Keerake kinnitusmutter (2) vastupäeva **käsitsi** lahti.

Juhis: Väga tugevalt kinnikiilunud kinnitusmutri (2) puhul võib kasutada lahtikeeramiseks ka kinnitusmutri võtit.

7.4 Kinnitusmutri kinnitamine/lahtikeeramine (sõltub varustusest)



Kinnitusmutri (13) kinnitamine:

Kinnitusmutri 2 poolt on erinevad. Keerake kinnitusmutter spindli peale järgnevalt:

Vaata lehekülj 2, joonis B.

- **A) Õhukeste lihvimisketaste puhul:** Kinnitusmutri krae (13) on suunatud ülespoole, et oleks võimalik kinnitada õhukesti lihvimiskettaid.
- **B) Paksude lihvimisketaste puhul:** Kinnitusmutri krae (13) on suunatud allapoole, et kinnitusmutrit oleks võimalik turvaliselt spindli peale paigaldada.

- Lukustage spindel. Keerake kinnitusmutter (13) kinnitusmutri võtme (14) abil päripäeva kinni.

Kinnitusmutri lahtikeeramine:

- Lukustage spindel (vaata peatükk 7.1). Keerake kinnitusmutter (13) kinnitusmutri võtme (14) abil vastupäeva lahti.

8. Kasutamine

8.1 Pöörlemissageduse seadistamine (oleneb varustusest)

Seadistage pöörete regulaatori (8) abil soovitatav pöörlemissagedus. (Väike arv = madal pöörlemissagedus; suur arv = kõrge pöörlemissagedus)

Lõike-, lihvimisketas, kaussketas, teemantlõikeketas: **kõrge pöörlemissagedus**

Hari: **keskmine pöörlemissagedus**
Kaussketas: **madal kuni keskmine pöörlemissagedus**

Juhis: Poleerimistööde läbiviimiseks soovime me kasutada meie nurkpoleerijat.

8.2 Sisse-/väljalülitamine



Juhtige masinat alati mõlema käega.



Lülitage esmalt sisse, alles siis juhtige tööseadis vastu toorikut.



Tuleb vältida, et masin imeb sisse täiendavat tolmu ja laastusid. Hoidke masin sisse- ja väljalülitamisel ladestunud tolmu eemale. Pange masin pärast väljalülitamist alles siis käest ära, kui mootor on seiskunud.

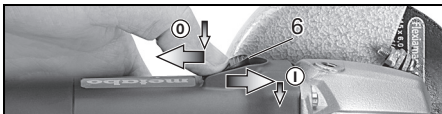


Vältige soovimatut käivitumist: lülitage masin alati välja, kui pistik eemaldatakse pistikupesast või kui tekkis voolukatkestus.



Püsikäituse korral töötab masin edasi, kui see käest ära rebitakse. Hoidke sellepärast masinat alati mõlema käega selleks ettenähtud käepidemetest kinni, olge turvalises asendis ja töötage tähelepanelikult.

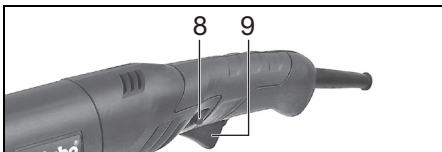
Käivituslülitiga masinad:



Sisselülitamine: nihutage käivituslüliti (6) ettepoole. Püsikäituse jaoks kallutage siis allapoole kuni käivituslüliti fikseerub.

Väljalülitamine: vajutage käivituslüliti (6) tagumisele otsale ja laske lahti.

Turvalülitiga masinad (pideva vajutamise funktsioon):



Momendisisselülitus:

Sisselülitamine: suruge blokaator (9) sisse ja vajutage siis käivitusnuppu (10). Vabastage blokaator (9).

Väljalülitamine: vabastage käivitusnupp (10).

Püsikäitus (oleneb varustusest):

Sisselülitamine: suruge blokaator (9) sisse ja hoidke vajutatult. Vajutage käivitusnuppu (10) ja hoidke vajutatult. Masin on nüüd sisse lülitatud. Suruge nüüd blokaator (9) käivitusnupu (10) fikseerimiseks teist korda sisse (püsikäitus).

Väljalülitamine: vajutage käivitusnuppu (10) ja laske see lahti.

8.3 Tööjuhised

Lihvimine:

Suruge masin mõõdukalt vastu ja liigutage üle pinna edasi ja tagasi, et tooriku pealispid ei muutuks liiga kuumaks.

Lihvimine: hea töötulemus saamiseks töötage 30° - 40° lihvimisnurgaga.

Kettaga lõikamiseks:



Töötage kettaga lõikamisel alati vastassuunaliselt (vaata joonist).

Vastasel juhul on oht, et masin hüppab kontrollimatult lõikepilust välja. Töötage mõõduka, töödeldava materjali jaoks sobiva ettelükkega. Ärge töödelge servaga, ärge suruge, ärge tehke võnkuvaid liigutusi.

Liivapaberiga lihvimine:

Suruge masin mõõdukalt vastu ja liigutage üle pinna edasi ja tagasi, et tooriku pealispid ei muutuks liiga kuumaks.

Traatharjadega töötamine:

Suruge masinat mõõdukalt vastu.

9. Puhastamine

Töötlemisel võivad osakesed ladestuda elektritööriista sisemusse. See mõjutab elektritööriista jahutust. Voolujuhtivad ladestised võivad elektritööriista kaitseisolatsiooni mõjutada ja põhjustada elektroonikaid.

Imege elektritööriist regulaarselt, sageli ja põhjalikult läbi eesmistest ja tagumistest õhutusribide puhtaks või puhuge kuiva õhuga puhtaks. Lahutage eelnevalt elektritööriista energiavarustus ja kandke sealjuures kaitseprille ja sobivat tolmu maski. Jälgige väljapuhumisel nõuetekohast väljatõmmet.

10. Tõrgete kõrvaldamine (oleneb varustusest)


Taaskäivituskaitse: masin ei tööta.

Taaskäivituskaitse rakendus. Masin ei käivitu, kui sisselülitatud masina korral ühendatakse võrgupistik pistikupesasse või vooluvarustus taastatakse pärast katkestust. Lülitage masin välja ja uuesti sisse.

11. Tarvikud

Kasutage ainult Metabo originaaltarvikuid. Vaata lk 4.

Kasutage ainult tarvikuid, mis täidavad selles kasutusjuhendis ära toodud nõuetele ja spetsifikatsioonidele.

 Kasutage alati tööülesandeks sobivat tööseadist ja ettenähtud kaitsekate. **Vt lk 4.** (Joonised on näitlikustamiseks).

Tööülesanne:

- 1 = Pinnaga lihvimine
- 2 = Kettaga lõikamine
- 3 = Aukude puurimine
- 4 = Traatharjaga töötamine
- 5 = Liivapaberiga lihvimine

Tööseadised:

- 1.1 = Jämelihvimisketas
- 2.1 = Lõikeketas „Metall“
- 2.2 = Lõikeketas „Müürimis/betoon“
- 2.3 = Teemantlõikeketas „Müürimis/betoon“
- 2.4 = Topeltotstarbega lõikeketas (kombineeritud lihvimis- ja lõikeketas)
- 3.1 = Teemantpuurkroonid
- 4.1 = Ketasharjad
- 4.2 = Kaussharjad
- 5.1 = Lamell-lihvketad
- 5.2 = Lihvtald lihvpaperile

ettenähtud kaitsekate:

- A-tüüp = lõikamise kaitsekate / kaitsekate, sh kaitsekatte külgekinnitatav tarvik kettaga lõikamisel
- B-tüüp = lihvimise kaitsekate
- C-tüüp = lihvimise ja kettaga lõikamise kaitsekate (kombinatsioon)

Täiendavad tarvikud:


(Vt ka saidilt www.metabo.com)

A Kinnitusmutter (13)

B Kinnitusmutter (tööriistavaba) (2)

Tarvikute täielikku sortimenti vaata aadressil www.metabo.com või tarvikute kataloogist.

12. Remont

 Elektritööriistu tohivad teostada vaid kvalifitseeritud elektrikud!

Defekte toitekaabli võib asendada ainult Metabo spetsiaalse originaalkaabluga, mis on saadaval Metabo teeninduse kaudu.


Remonti vajavate Metabo elektritööriistadega pöörduge palun oma Metabo esindusse. Aadressid leiate lehelt www.metabo.com.

Varuosade nimekirja saate alla laadida lehelt www.metabo.com.

13. Keskkonkakaitse

Tekkiiv lihvetoim võib sisaldada kahjulikke aineid: ärge jäätmekäidtele olmeprügi hulgas, vaid asjakohaselt erijäätmetele mõeldud jäätmejaamas.

Järgige riiklike eeskirju vanade masinate, pakendite ja tarvikute keskkonnasäästlikuks kasutusest kõrvaldamiseks ja ümbertöötlemiseks.

 Ainult EÜ-riikide puhul: ärge visake elektritööriistu ära koos olmeprügiga! Vastavalt Euroopa direktiivile 2012/19/EL elektri- ja

elektronikaseadmete jäätmete kohta ning siseriiklikesse õigusaktidesse ülevõtmise kohta tuleb kasutatud elektritööriistad koguda eraldi kokku ja võtta ringluse keskkonnasõbralikul viisil.

14. Tehnilised andmed

Selgitusi andmete kohta leiate leheküljelt 3. Säilitame õiguse teostada muudatusi tehnilise progressi hüvanguks.


- D_{max} = tööseadise max läbimõõt
- $t_{max,1}$ = tööseadise max lubatud paksus kinnituskohas kinnitusmutri kasutamisel (13)
- $t_{max,3}$ = tööseadise max lubatav paksus
- $t_{max,4}$ = traatharja max lubatav paksus
- M = spindli keere
- l = lihvimisspindli pikkus
- n = lihvikäigu pöörlemissagedus (kõrgeim pöörlemissagedus)
- P_1 = nimisisendvõimsus
- P_2 = väljundvõimsus
- m = kaal ilma võrgukaabli


Mõõtmistulemused tuletatud vastavalt standardile EN 60745.

 Masin kaitseklassiga II

~ Vahelduvvool

Ära toodud tehnilised andmed alluvad tolerantsidele (vastavalt kehtivatele standarditele).

 **Emissiooniväärtused**
Need väärtused võimaldavad elektritööriista emissioonide hindamist ja erinevate elektritööriistade võrdlemist. Olenevalt kasutustingimustest, elektritööriista (de) seisukorras võib tegelik koormus olla suurem või väiksem. Arvestage hindamisel tööpause ja väikese koormusega faase. Määrake vastavalt kohaldatud hinnanguliste väärtuste põhjal kindlaks kasutaja kaitsemeetmed, nt organisatoorsed meetmed.

 Õhukese pleki või muude kergesti vibreerima hakkavate suure pinnaga toorikute lõikamisel võib tekkida oluliselt suurem müratase (kuni 15 dB) kui osutatud müratasemeväärtus. Selliste toorikute puhul tuleb müra teket sobivate abinõude, nt rasketes painduvate summutusmatide paigaldamise abil võimalikult palju vältida. Ka mürakoormuse riskihindamisel ning sobivate kuulmiskaitsete valimisel tuleb võtta arvesse suuremat mürataset.

Vibratsioonide koguväärtus (kolme suuna vektorsumma) kindlaks määratud vastavalt direktiivile EN 60745:

$a_{h,AG}$ = võnkeemissiooni väärtus (pealispindade lihvimine)

$a_{h,DS}$ = võnkeemissiooni väärtu (kausskettaga lihvimine)

$K_{h,AG/DS}$ = ebakindlus (võnkumine)

Tüüpilised A-filtriga korrigeeritud helitasemed:

L_{pA} = helirõhutase

L_{WA} = helivõimsuse tase

K_{pA}, K_{WA} = määramatus

 **Kandke kuulmiskaitsevahendit!**

Originali instrukcija

1. Atitiktis deklaracija

Prisiimdami visą atsakomybę pareiškiame, kad šie kampiniai šlifukočiai, identifikuojami pagal tipą ir serijos numerį *1), atitinka visus taikomus direktyvų *2) ir standartų *3) reikalavimus. Techniniai *4) dokumentai – žr. 3 puslapį.

2. Naudojimo paskirtis

Kampinius šlifukočius su originaliais „Metabo“ priedais galima naudoti šlifavimo, šveitimo švitrinio popieriumi ar vieliniais šepčiais bei metalo, betono, akmens ir panašių medžiagų abrazyvinio įtaisyto darbams nenaudojant vandens.

Už žalą, atsiradusią netinkamai naudojant įrankį, atsako tik naudotojas.

Būtiną vadovautis bendrosiomis nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklėmis ir pateiktais saugos nurodymais.

3. Bendrieji saugos nurodymai



Dėl savo pačių saugos ir saugodami savo elektrinį įrankį atkreipkite dėmesį į visas teksto vietas, pažymėtas šiuo simboliu!



ISPĖJIMAS – Kad sumažėtų pavojus susižaloti, perskaitykite naudojimo instrukciją.



ISPĖJIMAS - perskaitykite visus su šiuo įrankiu pateiktus saugos nurodymus, instrukcijas, iliustracijas ir specifikacijas. *Jei nepaisysite toliau pateiktų instrukcijų, galite patirti elektros smūgį, sukelti gaisrą ir / arba sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.*

Išsaugokite visus saugos ir kitus nurodymus – jų gali prireikti vėliau.

Savo elektrinį įrankį perduokite tik kartu su šiais dokumentais.

4. Specialieji saugos nurodymai

4.1 Šlifavimui, šveitimui švitrinio popieriumi, darbui su vieliniais šepčiais arba abrazyviniam pjovimui taikomi bendrieji saugos nurodymai:

a) Šį elektrinį įrankį galima naudoti kaip šlifukočį, šlifukočį su švitrinio popieriumi, vieliniu šepčiu, skylių pjovimo įrankį arba ir abrazyvinio pjovimo įrankį. Perskaitykite visus saugos ir kitus nurodymus, paveikslėlius ir duomenimis, pateiktus su šiuo įrankiu. Jei nesilaikote toliau pateiktų nurodymų, kyla pavojus patirti elektros smūgį, sukelti gaisrą ir (arba) sunkiai susižaloti.

b) Šiuo elektriniu įrankiu negalima poliuruoti. Elektrinį įrankį naudojant nenumatytiems tikslams gali būti pavojinga ir galima susižaloti.

c) Elektrinį įrankį naudokite tik pagal gamintojo nurodytą specialią funkciją ir paskirtį. Dėl bet tokio pakeitimo įrankis tapti nekontroliuojamu ir sužeisti.

d) Nenaudokite papildomo darbo įrankio, kurio gamintojas šiam elektriniam įrankiui specialiai nenumatė ar nerekomendavo. Net jei priedus galima pritvirtinti prie jūsų elektrinio įrankio, tai nereiškia, kad naudojamas elektrinis įrankis bus saugus

e) Papildomo darbo įrankio leistinas sukimosi greitis turi būti ne mažesnis nei ant elektrinio įrankio nurodytas didžiausias sukimosi greitis. Greičiau nei leistinu greičiu besisukantis papildomas darbo įrankis gali lūžti ir nuskrieti.

f) Papildomo darbo įrankio išorinis skersmuo ir storis turi atitikti jūsų elektrinio įrankio matmenis. Netinkamo dydžio papildomų darbo įrankių negalima tinkamai uždengti ar kontroliuoti.

g) Papildomo darbo įrankio tvirtinimo matmenys turi atitikti elektrinio įrankio tvirtinimo detalių matmenis. Jei papildomų darbo įrankių negalima tiksliai pritvirtinti prie elektrinio įrankio, jie sukasi netolygiai, labai vibruoja ir gali tapti nevaldomi.

h) Nenaudokite apgadintų papildomų darbo įrankių. Papildomus darbo įrankius kas kartą prieš naudodami patikrinkite, pvz., ar šlifavimo diskai neištrupėję, neištrūkę, ar šlifavimo lėkštelės neištrūkusios, nenudilusios, visiškai nenusidėvėjusios, ar vieliniuose šepčiuose nėra atsilaivusių arba nulūžusių vielučių. Jei elektrinis įrankis arba papildomas darbo įrankis nukrito, patikrinkite, ar jis nepažeistas, arba naudokite nepažeistą papildomą darbo įrankį. Jei papildomą darbo įrankį patikrinote ir įdėjote, pasirūpinkite, kad jūs ir netoliese esantys žmonės būtų už besisukancio papildomo darbo įrankio plokštumos ribų, ir leiskite įrankiui apie vieną minutę sukis didžiausiu greičiu. Pažeisti papildomi darbo įrankiai paprastai sulūžta juos išbandant.

i) Naudokite asmenines apsaugos priemones. Atsivėlgdami į tai, kam įrankį naudojate, naudokite visą veidą dengiančias apsaugos priemones, akių apsaugos priemones arba apsauginius akinius. Jei reikia, dėvėkite kaukę nuo dulkių, klausos apsaugos priemonę, apsaugines pirštines ar specialią prijuostę, apsaugosiančias jus nuo smulkių šlifavimo dulkių ir medžiagų dalelių. Apsaugokite akis nuo skraidančių svetimkūnių, susidarantių įvairiai naudojant įrankį. Kaukė nuo dulkių arba respiratorius sulaiko naudojant įrankį susidarancias dulkes. Ilgesnį laiką būnant triukšmingoje aplinkoje, gali susilpnėti klausos.

j) Užtikrinkite, kad kiti asmenys būtų saugiu atstumu iki jūsų darbo zonos. Visi darbo zonoje esantys asmenys privalo naudoti asmenines apsaugos priemones. Nulūžusios ruošinio dalys arba sulūžę papildomi darbo įrankiai gali nuskrieti ir

sužaloti netgi ne tiesioginėje darbo zonoje esančius asmenis.

k) **Elektrinį įrankį laikykite tik už izoliuotų paviršių įrankiui suimti, jei dirbant papildomas darbo įrankis gali užkliudyti paslėptus elektros laidus arba paties įrankio maitinimo laidą.** Prisilietus prie laido, kuriame yra įtampa, įtampa gali persiduoti metalinėms įrankio dalims ir sukelti elektros smūgį.

l) **Maitinimo laidą saugokite nuo besisukančių papildomų darbo įrankių.** Nevaldomu tapęs įrankis gali perpjauti arba sugriebti maitinimo laidą, o jūsų plaštaka ar ranka gali patekti į besisukantį papildomą darbo įrankį.

m) **Niekada nepadėkite į šalį elektrinio įrankio, kol papildomas darbo įrankis visiškai nesustoja.** Besisukančiam papildomam darbo įrankiui prisilietus prie paviršiaus, ant kurio jį dedate, elektrinis įrankis gali tapti nevaldomas.

n) **Niekada neneškite veikiančio elektrinio įrankio.** Besisukantis papildomas darbo įrankis gali pagriebti atsitiktinai su juo susilietusius jūsų drabužius ir įsigręžti į jūsų kūną.

o) **Reguliariai valykite savo elektrinio įrankio vėdinimo angas.** Variklio ventiliatorius įtraukia dulkes į korpusą; susikaupus dideliu metalo dulkių kiekiui, gali kilti su elektra susijusių pavojų.

p) **Nenaudokite elektrinio įrankio šalia degių medžiagų.** Kibirkštys galėtų uždegti šias medžiagas.

q) **Nenaudokite papildomų darbo įrankių, kuriems reikia aušinimo skysčio.** Naudojant vandenį ar kitus aušinimo skysčius, galima patirti elektros smūgį.

4.2 Atatranka ir su ja susiję saugos nurodymai

Atatranka yra staigi reakcija, įvykstanti besisukančiam papildomam darbo įrankiui, pvz., šlifavimo diskui, šlifavimo lėkštelei, vieliniam šepetėčiui ir pan., užsiblokavus arba įstrigus. Įstrigęs arba užsiblokavęs besisukantis papildomas darbo įrankis staiga sustoja. Dėl to nevaldomas elektrinis įrankis sviedžiamas papildomo darbo įrankio sukimosi kryptį blokavimo vietoje priešinga kryptimi.

Pvz., šlifavimo diskui įstrigus ruošinyje arba užsiblokavus, į ruošinį įleistas šlifavimo disko kraštas gali įstrigti ir šlifavimo diskas gali iššokti arba sukelti atatranką. Tokiu atveju, priklausomai nuo disko sukimosi krypties blokavimo vietoje, šlifavimo diskas juda dirbančiojo link arba tolyn nuo jo. Šlifavimo diskai gali ir lūžti.

Atatranka yra elektrinio įrankio netinkamo naudojimo ir (arba) netinkamų darbo sąlygų pasekmė. Jos išvengti galima imantis tinkamų toliau aprašytų atsargumo priemonių.

a) **Tvirtai laikykite elektrinį įrankį, o rankos ir kūnas turi būti tokioje padėtyje, kuri leistų pasipriešinti atatrankos jėgai. Jei yra, visada naudokite papildomą rankeną, kad įrankiui sukantis dideliu greičiu geriau galėtumėte suvaldyti atatrankos jėgas arba reakcijas**

momentus. Tinkamomis atsargumo priemonėmis dirbantysis gali suvaldyti atatrankos ir reakcijos jėgas.

b) **Niekada nelaikykite rankos arti besisukančių papildomų darbo įrankių.** Įvykus atatrankai, papildomas darbo įrankis gali pereiti per jūsų ranką.

c) **Nebūkite zonoje, į kurią elektrinis įrankis judės įvykus atatrankai.** Atatranka sviedžia elektrinį įrankį šlifavimo disko sukimosi kryptį blokavimo vietoje priešinga kryptimi.

d) **Todėl ypač būkite atsargūs dirbdami prie kampų, aštrių briaunų ir pan. Užtikrinkite, kad papildomi darbo įrankiai neatstrentų į ruošinį ir nejstrigtų.** Ties kampais, aštriomis briaunomis arba atšokęs besisukantis papildomas darbo įrankis dažnai įstringa. Dėl to jis tampa nevaldomas arba įvyksta atatranka.

e) **Nenaudokite grandininio pjūklo juostos medienai pjauti, segmentuoto deimantinio pjovimo disko, kurio atstumas tarp segmentų didesnis nei 10 mm ir dantyto pjovimo disko.** Tokie papildomi darbo įrankiai dažnai sukelia atatranką arba prarandama kontrolė.

4.3 Šlifavimui ir abrazyviniams pjovimui taikomi specialieji saugos nurodymai:

a) **Naudokite tik jūsų elektriniam įrankiui leidžiamus naudoti abrazyvinius gaminius ir jiems numatytą apsauginį gaubtą.** Jūsų elektriniam įrankiui netinkamų abrazyvinių gaminių negalima tinkamai uždengti, todėl jie yra nesaugūs.

b) **Lenktus šlifavimo diskus reikia pritvirtinti taip, kad jų šlifuojamasis paviršius neišsikištų už apsauginio gaubto krašto plokštumos.** Netinkamai sumontuoto šlifavimo disko, kus kyšo virš apsauginio gaubto krašto plokštumos, negalima pakankamai uždengti.

c) **Apsauginį gaubtą būtina gerai pritvirtinti prie elektrinio įrankio ir siekiant užtikrinti didžiausią saugumą nustatyti taip, kad į dirbantįjį būtų nukreipta kuo mažesnė neuždengto abrazyvinių gaminių dalis.** Apsauginis gaubtas apsaugo dirbantįjį nuo nuolaužų, atsitiktinio prisilietimo prie abrazyvinių gaminių bei drabužius galinčių uždegti kibirkščių.

d) **Abrazyvinius gaminius galima naudoti tik rekomenduojamai naudojimui paskirčiai.** Pavyzdžiui, **niekada nešlifukite pjovimo disko šoniniu paviršiumi.** Pjovimo diskai skirti medžiagai pjauti disko briauna. Tokius abrazyvinius gaminius veikiančios šoninės jėgos gali juos sulaužyti.

e) **Parinkta šlifavimo diską visada tvirtinkite nepažeistomis tinkamo dydžio ir tinkamos formos tvirtinamosiomis jungėmis.** Tinkamos jungės apsaugo šlifavimo diską, todėl diskas rečiau sulūžta. Pjovimo disklų jungės gali skirtis nuo kitų šlifavimo disklų jungių.

f) **Nenaudokite didesnių elektrinių įrankių nusidėvėjusiu šlifavimo disku.** Didesnių elektrinių įrankių šlifavimo diskai netinka didesniu greičiu besisukantiems mažesniems elektriniams įrankiams ir gali lūžti.

g) Naudodami diskus, skirtus dviem tikslams, visada naudokite tinkamą apsauginį gaubtą atliekamiesiems darbams. Nenaudojant tinkamo apsauginio gaubto, gali trūkti norimos apsaugos ir galima sunkiai susižeisti.

4.4 Kiti abrazyviniam pjovimui taikomi specialieji saugos nurodymai:

a) **Stenkitės, kad pjovimo diskas neužsiblokuotų, jo stipriai nespauskite. Nedarykite pernelyg gilių pjūvių.** Perkrovos padidina pjovimo diskui tenkančias apkrovas ir diskas gali greičiau persikreipti arba užsiblokuoti, todėl padidėja atatrankos arba abrazyvinio gaminio lūžimo tikimybė.

b) **Nestovėkite priešais besisukančią pjovimo diską ar už jo.** Jei pjovimo diską ruošinyje stumsite tolyn nuo savęs, įvykus atatrankai elektrinis įrankis su besisukančiu disku gali būti nusviestas tiesiai į jus.

c) **Jei pjovimo diskas įstrigo arba nutraukėte darbą, elektrinį įrankį išjunkite ir ramiai laikykite, kol diskas nustos sukstis. Niekada nebandykite iš pjūvio vietos ištraukti dar besisukančio pjovimo disko, kad neįvyktų atatranka.** Nustatykite ir pašalinkite įstrigimo priežastį.

d) **Kol elektrinis įrankis yra ruošinyje, jo iš naujo neįjunkite. Prieš atsargiai įjudami toliau palaukite, kol pjovimo diskas vėl ims sukstis didžiausiuoju greičiu.** Priešingu atveju diskas gali įstrigti, iššokti iš ruošinio arba sukelti atatranką.

e) **Paremkite plokštės arba didelius ruošinius, kad įstrigus pjovimo diskui sumažėtų atatrankos pavojus. Dideli ruošiniai gali įlįkti nuo savo svorio.** Ruošinį būtina paremti abiejose disko pusėse, tiek šalia pjūvio vietos, tiek prie krašto.

f) **Būkite ypač atsargūs išpjudami įdubas sienose arba kitose nepermatomose vietose.** Besiskverbiantis pjovimo diskas įjudamas dujų arba vandentiekio vamzdžius, elektros laidus ar kitus daiktus gali sukelti atatranką.

g) **Nepjaukite kreivalininių pjūvių.** Perkrovos padidina pjovimo diskui tenkančias apkrovas ir diskas gali greičiau persikreipti arba užsiblokuoti, todėl padidėja atatrankos arba abrazyvinio gaminio lūžimo tikimybė, dėl ko galima sunkiai susižaloti.

4.5 Šveitimui švitriniumi popieriumi taikomi specialieji saugos nurodymai:

a) **Naudokite tinkamo dydžio šlifavimo diskus ir vadovaukitės gamintojo nurodymais šlifavimo diskams pasirinkti.** Už šlifavimo lėkštelės išsikišę šlifavimo popieriaus lapai gali sužaloti, įstrigti, suplyšti arba sukelti atatranką.

4.6 Darbui su vieliniais šepetiais taikomi specialieji saugos nurodymai:

a) **Atminkite, kad ir įprastai naudojant vielinį šepetį iš jo išbyra vielos gabalėlių. Vielos per stipriai nespauskite, kad apkrova netaptų per didelė.** Nuskriejantys vielos gabalėliai gali labai lengvai prakristi plonus drabužius ir (arba) odą.

b) **Jei rekomenduojama uždėti apsauginį gaubtą, užtikrinkite, kad apsauginis gaubtas ir vielinis šepetys nesiliestų.** Lėkštės ir taurės formos šepetčių skersmuo juos prispaudus bei dėl išcentrinį jų gali padidėti

4.7 Kiti saugos nurodymai:



ISPĖJIMAS – Visada būkite su apsauginiais akiniais.



Dėvėkite klausos apsaugos priemones.



ISPĖJIMAS – Elektrinį įrankį visada naudokite abiem rankomis.



Nenaudokite šlifavimo prietaiso apsauginio gaubto abrazyvinio pjovimo darbams. Dirbdami su pjovimo diskais, saugos sumetimais naudokite apsauginį gaubtą abrazyvinio pjovimo darbams.

Nenaudokite jokių deimantinių pjovimo diskų su segmentų išpjovomis >10 mm. Leistini yra tik neigiamieji segmento pjovimo kampai.

Surištus pjovimo diskus naudoti tik tuo atveju, kai jie yra sutvirtinti.

Naudokite tamprius tarpiklius, jei jie tiekiami kartu su abrazyvine priemone ir būtina juos naudoti.

Vadovaukitės įrankio arba priedų gamintojo pateikta informacija! Diskų neištepkite alyva ir saugokite juos nuo smūgių!

Papildomus darbo įrankius reikia laikyti ir naudoti tik taip, kaip nurodė gamintojas.

Pjovimo diskų niekada nenaudoti rupiamam šlifavimui arba nuoplaišoms šalinti! Pjovimo diskų negalima spausti šonu.

Ruošins turi būti tvirtai atremtas ir įtvirtintas, pvz., spaustuvasi, kad nenuslystų. Didelius ruošinius būtina pakankamai paremti.

Jei naudojate papildomus darbo įrankius su srieginiu įdėklų, užtikrinkite, kad suklio galas nesiliestų prie šlifavimo įrankio perforuotojo pagrindo. Įsitikinkite, kad papildomo darbo įrankio sriegis yra pakankamai ilgas sukliui įsukti. Papildomo darbo įrankio sriegis turi tiktai suklio sriegiui. Suklio ilgis ir suklio sriegis, žr. 3 puslapį ir skyrių 14. Techniniai duomenys.

Rekomenduojama naudoti tinkamą stacionarų siurbimo įrenginį. Visada papildomai įrenkite pažaidos srove valdomą jungtuvą (RCD), suveikiantį esant ne didesnei kaip 30 mA srovei. Jei kampinį šlifuoکلį išjungė pažaidos srove valdomas jungtuvas (RCD), įrankį patikrinkite ir išvalykite. Žr. skyrių 9. Valymas.

Pasirūpinkite, kad dirbant dulktėje aplinkoje vėdinimo angos būtų neužsikimšusios. Prireikus išvalyti dulkes, elektrinį įrankį pirmiausia atjunkite nuo maitinimo tinklo (naudokite nemetalinius daiktus) ir stenkitės neapgadinti vidinių dalių.

Nenaudokite apgadintų, neapskritų ar vibruojančių įrankių.

It LIETUVIŠKAI

Stenkitės nepažeisti dujų ar vandentiekio vamzdžių, elektros laidų ir laikinųjų (statines savybes užtikrinančių) sienų.

Prieš įrankį kaip nors reguliuodami, prieš uždėdami naujus priedus ar atlikdami techninės priežiūros darbus, ištraukite kištuką iš elektros lizdo.

Pakeiskite apgadintą arba sutrūkinėjusia papildomą rankeną. Nenaudokite įrankio su papildoma rankena, turinčia trūkumų.

Pakeiskite apgadintą arba sutrūkinėjusį apsauginį gaubtą. Nenaudokite įrankio su apsauginiu gaubtu, turinčiu trūkumų.

Šis elektrinis įrankis neskirtas poliruoti. Įrankį naudojant ne pagal paskirtį, garantija negalioja! Variklis gali perkaisti, ir elektrinis įrankis gali sugesti. Poliravimo darbams rekomenduojame naudoti mūsų kampinius poliruoklius.

Pritvirtinkite mažus ruošinius. Pvz., įtvirtinkite spaustuvoose.

Jei naudojami su jungė sumontuoti diskai, skirti dviem tikslams (kombinuoti šlifavimo ir pjovimo diskai), leidžiama naudoti tik šio tipo apsauginius gaubtus: A tipą, C tipą.
Žr. 11. skyrių.


Tinkamo apsauginio gaubto naudojimas:

Dėl netinkamo apsauginio gaubto galima netekti kontrolės ir patirti sunkių sužalojimų. Netinkamo naudojimo pavyzdžiai:

- naudojant A tipo apsauginį gaubtą šoniniam šlifavimui, apsauginis gaubtas ir ruošinys gali trukdyti vienas kitas, tai lemia nepakankamą kontrolę;
- naudojant B tipo apsauginį gaubtą abrazyviniam pjovimui su surištais pjovimo diskais, lūžus šlifavimo diskui kyla didesnis pavojus būti paveiktam išmestų kibirkščių ir šlifavimo dalelių bei šlifavimo disko atplaišų;
- naudojant A, B, C tipo apsauginį gaubtą betono arba mūro pjovimui arba šoniniam šlifavimui, kyla didesnis pavojus dėl dulkių poveikio bei pavojus netekti kontrolės su galima atatranka;
- naudojant A, B, C tipo apsauginį gaubtą su gaubtu šepetėliu, kuris yra storesnis nei leidžiama, vielos gali pataikyti į apsauginį gaubtą, ir dėl to gali lūžti.

Visada naudokite papildomam darbo įrankiui tinkantį apsauginį gaubtą. Žr. 11. skyrių.

Dulkių poveikio mažinimas

 **ISPĖJIMAS.** Kai kuriose šveičiant švitriniiu popieriumi, pjaunant, šlifuojant, gręžiant ir atliekant kitus darbus susidaranciose dulkėse yra cheminių medžiagų, kurios, kaip manoma, sukelia vėžį, apsigimimus ar kitaip kenkia vaisingumui. Tokios cheminės medžiagos yra, pvz.,

- dažuose su švinu esantis švinas,
- mūro gaminių, cemento ir kitų mūro medžiagų mineralinės dulkės bei
- arsenas ir chromas iš chemiškai apdorotos medienos.

Kiek pavojingas šis poveikis, priklauso nuo to, kaip dažnai atliekate tokio pobūdžio darbus. Siekdami sumažinti šių cheminių medžiagų poveikį dirbkite gerai vėdinamoje vietoje, naudokite leidžiamas naudoti apsaugines priemones, pvz., kaukes nuo

dulkių, specialiai sukurtas sulaukyti mikroskopinio dydžio daleles.

Tai taikytina ir kitų medžiagų dulkėms, pvz., kai kurių medienos rūšių (tokių kaip ažuolo ar buko), metalų ar asbesto dulkėms. Kiti žinomi susirgimai yra, pvz., alerginės reakcijos, kvėpavimo takų ligos. Pasirūpinkite, kad dulkės nepatektų į organizmą.

Laikykitės apdirbamoms medžiagoms, darbuotojams, konkreitiems darbams ir darbo vietai taikomų direktyvų bei šalyje galiojančių taisyklių (pvz., darbo saugos ir šalinimo reikalavimų).

Susidariusias daleles surinkite jų susidarymo vietoje ir neleiskite joms kauptis ant aplinkui esančių paviršių.

Specialius darbus atlikite naudodami tinkamus priedus. Taip į aplinką pateks mažiau dalelių.

Naudokite tinkamus dulkių siurbimo įrenginius.

Sumažinkite dulkių poveikį taikydami toliau aprašytas priemones.


- Sklindančių dalelių srauto ir išmetamo oro nenukreipkite į save, greta esančius asmenis ar dulkių sankaupas.
- Naudokite ištraukimo įrenginį ir (arba) oro valytuvus.
- Pasirūpinkite tinkamu darbo vietos vėdinimu ir švara. Tam naudokite dulkių siurbį. Šluojamos arba pučiamos dulkės pakyla į orą.
- Nusiuurbkite arba išskalbkite apsauginius drabužius. Nepūskite, nedaužykite ir nevalykite šepetiu.


5. Apžvalga

Žr. 2 puslapį.


- 1 Apkaba (be įrankių naudojamai) tvirtinimo veržlei raktomis pritvirtinti / nuimti *
 - 2 (Be įrankių naudojama) tvirtinimo veržlė *
 - 3 Atraminė jungė
 - 4 Suklys
 - 5 Suklio blokavimo mygtukas
 - 6 Slankusis įjungimo / išjungimo jungiklis *
 - 7 Rankena
 - 8 Sukimosi greičio reguliatorius *
 - 9 Užraktas (nuo netyčinio įjungimo arba nuolatinio veikimo režimui įjungti) *
 - 10 Jungiklis (įjungimo / išjungimo) *
 - 11 Papildoma rankena
 - 12 Apsauginis gaubtas
 - 13 Tvirtinimo veržlė *
 - 14 Dviskylis raktas *
 - 15 Priveržimo varžtas
 - 16 Apsauginio gaubto tvirtinimo svirtis *
- * priklauso nuo įrangos / komplekte nėra

6. Naudojimo pradžia


 Prieš pradėdami naudoti palyginkite, ar informacinėje plokštelėje nurodyta tinklo įtampa ir tinklo dažnis sutampa su jūsų elektros energijos tiekimo sistemos duomenimis.

 Visada papildomai įrenkite pažaidos srove valdomą jungtuvą (RCD), suveikiantį esant ne didesnei kaip 30 mA srovei.

6.1 Papildomos rankenos pritaissymas

 Dirbkite tik pritaissę papildomą rankeną (11)! Papildomą rankeną tvirtai prisukite įrankio kairėje arba dešinėje pusėje.

6.2 Apsauginio gaubto pritaissymas

 Saugos sumetimais naudokite tik atitinkamam papildomam darbo įrankiui numatytą apsauginį gaubtą! Dėl netinkamo apsauginio gaubto galima netekti kontrolės ir patirti sunkių sužalojimų. Žr. ir skyrių 11. Priedai!

W 1100..., W 1150...:

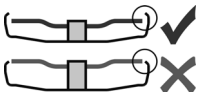
Žr. C paveikslėlį 2 puslapyje.

- Atsukite varžtą (15). Apsauginį gaubtą (12) uždėkite kaip pavaizduota.
- Apsauginį gaubtą pasukite taip, kad uždaroji dalis būtų nukreipta į naudotoją.
- Priveržkite varžtą (15); tuo metu persukite neleidžiantis saugiklis turi būti išėmose.
- Patikrinkite, ar tvirtai laikosi: apsauginio gaubto turi būti neįmanoma pasukti.

WP 1200...RT, WE 1500...RT, WEV 1500...RT:


Žr. D paveikslėlį 2 puslapyje.


- Patraukite svirtį (16). Apsauginį gaubtą (12) uždėkite kaip pavaizduota.
- Atleiskite svirtį ir sukite apsauginį gaubtą, kol svirtis užsifiksuos.
- Patraukite svirtį (16) ir apsauginį gaubtą pasukite taip, kad uždaroji dalis būtų nukreipta į naudotoją.
- Patikrinkite, ar tvirtai laikosi: svirtis turi būti užsifiksavusi, o apsauginio gaubto turi būti neįmanoma pasukti.



Naudokite tik tokius papildomus darbo įrankius, už kuriuos apsauginis gaubtas didesnis ne mažiau kaip 3,4 mm.

7. Šlifavimo disko pritaissymas

 Kas kartą prieš keisdami priedus ištraukite tinklo kištuką iš elektros lizdo. Įrankis turi būti išjungtas, o suklys nesisukti.

 Dirbdami su pjovimo diskais, saugos sumetimais naudokite abrazyvinio pjovimo apsauginį gaubtą (žr. skyrių 11. Priedai).

7.1 Suklio blokavimas

- Įspauskite suklio blokavimo mygtuką (5) ir sukite suklij (4) ranka, kol suklio blokavimo mygtukas juntamai užsifiksuos.

7.2 Šlifavimo disko uždėjimas


Žr. A paveikslėlį 2 puslapyje.


- Ant suklio uždėkite atraminę jungę (3). Jungė tinkamai uždėta tada, kai jos ant suklio negalima pasukti.

- Šlifavimo diską uždėkite ant atraminės jungės (3) (žr. paveikslėlį viršuje). Šlifavimo diskas turi būti tolygiai priglundęs prie atraminės jungės. Abrazyvinio pjovimo diskų metalinė jungė turi būti priglundusi prie atraminės jungės.


Nurodymas: atraminė jungė (3) tvirtai laikosi, kad nenukristų. Nuimkite, jei reikia, stipriai traukdami.

7.3 (Be įrankių naudojamos) tvirtinimo veržlės pritvirtinimas / nuėmimas (priklauso nuo įrangos)

 (Be įrankių naudojama) tvirtinimo veržlę (2) priveržkite tik ranka!

 Dirbant apkaba (1) visada turi būti plokščiai nulenкта ant tvirtinimo veržlės (2).

(Be įrankių naudojamos) tvirtinimo veržlės (2) priveržimas:

 Jei papildomas darbo įrankis priveržimo srityje storesnis kaip 6 mm, (be įrankių naudojamos) tvirtinimo veržlės naudoti negalima! Šiuo atveju naudokite tvirtinimo veržlę (13), tvirtinamą dviskyliu raktu (14).

- Užblokuokite suklij (žr. 7.1 skyrių).
- Pakelkite tvirtinimo veržlės apkabą (1).
- Tvirtinimo veržlę (2) uždėkite ant suklio (4). Žr. paveikslėlį 2 puslapyje.
- Suėmę už apkabos (1), tvirtinimo veržlę **ranka** priveržkite pagal laikrodžio rodyklę.
- Vėl nulenkite apkabą (1).

(Be įrankių naudojamos) tvirtinimo veržlės (2) nuėmimas:

- Užblokuokite suklij (žr. 7.1 skyrių).
- Pakelkite tvirtinimo veržlės apkabą (1).
- Tvirtinimo veržlę (2) **ranka** nusukite prieš laikrodžio rodyklę.

Nurodymas: jei tvirtinimo veržlę (2) tvirtai laikosi, ją galima nusukti ir dviskyliu raktu.

7.4 Tvirtinimo veržlės pritvirtinimas / nuėmimas (priklauso nuo įrangos)

 **Tvirtinimo veržlės (13) pritvirtinimas:**

Tvirtinimo veržlės abi pusės nevienodos. Tvirtinimo veržlę ant suklio užsukite kaip aprašyta toliau.

Žr. B paveikslėlį 2 puslapyje.

- **A) Jei naudojami ploni šlifavimo diskai:** Priveržimo veržlės (13) antbriaunis nukreiptas į viršų, kad būtų galima tvirtai priveržti ploną šlifavimo diską.
- **B) Jei naudojami stori šlifavimo diskai:** Priveržimo veržlės (13) antbriaunis nukreiptas žemyn, kad priveržimo veržlę būtų galima tvirtai uždėti ant suklio.

- Užblokuokite suklij. Tvirtinimo veržlę (13) dviskyliu raktu (14) priveržkite pagal laikrodžio rodyklę.

Tvirtinimo veržlės nuėmimas:

- Užblokuokite suklij (žr. 7.1 skyrių). Tvirtinimo veržlę (13) dviskyliu raktu (14) nusukite pagal laikrodžio rodyklę.

8. Naudojimas

8.1 Sukimosi greičio nustatymas (priklauso nuo įrangos)


Rekomenduojama sukimosi greitį nustatykite regulatoriumi (8). (Nedidelis skaičius = mažas sukimosi greitis; didelis skaičius = didelis sukimosi greitis)

Abrazyvinio pjovimo, rupiojo šlifavimo diskai, šlifavimo taurės, deimantiniai pjovimo diskai: **didelis sukimosi greitis**


Šepečiai: **vidutinis sukimosi greitis**
Šlifavimo diskai: **nedidelis arba vidutinis sukimosi greitis**


Nurodymas: poliravimo darbams rekomenduojame naudoti mūsų kampinius poliruoklius.


8.2 Įjungimas / išjungimas

 Įrankį visada laikykite abiem rankomis.

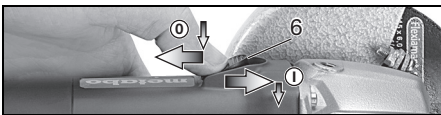
 Pirmiausia įrankį įjunkite, ir tik tada papildomą darbą įrankį priglaukite prie ruošinio.

 Pasirūpinkite, kad įrankis neįsiurbtų daugiau dulkių ir drožlių. Įrankį įjunkite ir išjunkite atokiai nuo nusėdusių dulkių. Išjungtą įrankį padėkite tik tada, kai variklis susto.

 Užtikrinkite, kad įrankis netyčia neįsijungtų: visada išjunkite įrankį, kai ketinate ištraukti kištuką iš elektros lizdo arba nutrukus maitinimo srovei.

 Įjungus nuolatinio veikimo režimą, išsprūdęs iš rankų įrankis ir toliau veikia. Todėl įrankį visada tvirtai laikykite abiem rankomis suėmę tam skirtose vietose, tvirtai stovėkite ir dirbkite sutelkę dėmesį.

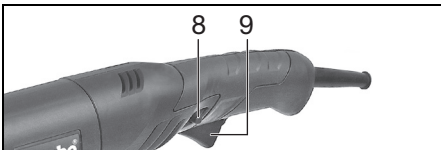
Įrankiai su slankiuoju jungikliu:



Įjungimas: slankųjį jungiklį (6) pastumkite į priekį. Kai norite įjungti nuolatinio veikimo režimą, jungiklį palenkite žemyn, kol užsifiksuos.

Išjungimas: spustelėkite slankiojo jungiklio (6) galą ir atleiskite.

Įrankiai su apsauginiu jungikliu (apsaugine funkcija):



Momentinis įjungimas:

Įjungimas: įspauskite (9) užraktą, o tada paspauskite jungiklį (10). Atleiskite užraktą (9).

Išjungimas: atleiskite jungiklį (10).

Nuolatinio veikimo režimo įjungimas (priklauso nuo įrangos):

Įjungimas: įspauskite užraktą (9) ir laikykite nuspauštą. Paspauskite jungiklį (10) ir laikykite nuspauštą. Dabar įrankis įjungtas. Dar kartą įspauskite užraktą (9) ir užfiksuokite jungiklį (10) (nuolatinio veikimo režimas įjungtas).

Išjungimas: paspauskite jungiklį (10) ir atleiskite.

8.3 Naudojimo patarimai

Šlifavimas:

Įrankį ne per stipriai prispauskite ir vedžiokite paviršiumi pirmyn ir atgal, kad ruošinio paviršius per daug neįkaistų.

Rupusis šlifavimas: paviršių gerai nušlifuosite įrankį laikydami 30° - 40° kampu.

Abrazyvinis pjovimas:

Atlikdami abrazyvinio pjovimo darbus, **įrankį visada stumkite priešinga kryptimi, nei sukasi diskas (žr. paveikslėlių).** Antraip nesuvaldytas įrankis gali iššokti iš pjūvio vietos. Įrankį stumkite vidutiniu, apdirbamai medžiaga tinkamu greičiu. Neperkreipkite, nespauskite, nemojuokite.

Šveitimas švitrinu popieriumi:

Įrankį ne per stipriai prispauskite ir vedžiokite paviršiumi pirmyn ir atgal, kad ruošinio paviršius per daug neįkaistų.

Darbas su vieliniais šepečiais:

Įrankį ne per stipriai prispauskite.

9. Valymas

Apdirbant medžiagas, elektrinio įrankio viduje gali nusėsti jų dalelių. Dėl to elektrinis įrankis blogiau aušinamas. Dėl laidžių sankaupų gali pablogėti elektrinio įrankio apsauginė izoliacija ir kilti su elektra susijusių pavojų.

Elektrinį įrankį reguliariai, dažnai ir kruopščiai išvalykite išsiurbdami arba prapūsdami sausu oru per visas priekines ir galines vėdinimo angas. Elektrinį įrankį prieš tai atjunkite nuo energijos tiekimo šaltinio ir būkite su apsauginiais akiniais bei tinkama kauke nuo dulkių. Išpūsdami pasirūpinkite, kad nešvarumai būtų tinkamai susiurbiami.


10. Trikių šalinimas (priklauso nuo įrangos)

Paleidimo saugiklis: įrankis neveikia. Suveikė paleidimo saugiklis. Įkišus į elektros lizdą įjungto įrankio tinklo kištuką arba atnaujinus nutrukusius maitinimo įtampas tiekimą, įrankis neįsijungia. Išjunkite ir vėl įjunkite įrankį.

11. Priedai

Naudokite tik originalius „Metabo“ priedus. Žr. 4 puslapį.

Naudokite tik tokius priedus, kurie atitinka šioje nudojimo instrukcijoje pateiktus reikalavimus ir specifikacijas.

 Visada naudokite darbo užduočiai tinkamą papildomą darbo įrankį ir nurodytą apsauginį gaubtą. **Žr. 4 puslapį.** (Paveikslėliai yra tik pavyzdžiai).

Darbo užduotis:

- 1 = šlifuoti paviršiumi,
- 2 = pjauti šlifavimo disku,
- 3 = grežti skylės,
- 4 = šlifuoti vieliniais šepetčiais,
- 5 = šveisti švitrinu popieriumi,

Papildomi darbo įrankiai:

- 1.1 = rupaus šlifavimo diskas,
- 2.1 = pjovimo diskas „Metalas“,
- 2.2 = pjovimo diskas „Mūras / betonas“,
- 2.3 = deimantinis pjovimo diskas „Mūras / betonas“,
- 2.4 = pjovimo diskas, skirtas dvigubam tikslui (kombinuotas šlifavimo ir abrazyvinio pjovimo diskas),
- 3.1 = deimantinės grežimo karūnėlės,
- 4.1 = apvalus šepetėlis,
- 4.2 = gaubtas šepetėlis,
- 5.1 = plokštelinis šlifavimo diskas,
- 5.2 = šlifavimo lėkštelė šlifavimo lapams,

Nurodytas apsauginis gaubtas:

A tipas = apsauginis gaubtas pjovimo darbams / apsauginis gaubtas, įskaitant apsauginio pjovimo gaubto spaustuką abrazyviniams pjovimui,

B tipas = apsauginis gaubtas šlifavimui,

C tipas = apsauginis gaubtas šlifavimui ir abrazyviniams pjovimui.

Kitas priedas:


(taip pat. žr. www.metabo.com)

A Tvirtinimo veržlė (13)

B (Be įrankių naudojama) tvirtinimo veržlė (2)

Visą priedų asortimentą rasite adresu www.metabo.com arba priedų kataloge.

12. Taisyimas

 Elektrinius įrankius gali taisyti tik kvalifikuotas elektrikas!

Apgadinatą tinklo maitinimo laidą galima pakeisti tik specialiu, originaliu „Metabo“ tinklo maitinimo laidu, kurį galima įsigyti „Metabo“ klientų aptarnavimo tarnyboje.


Jei „Metabo“ elektrinį įrankį reikia pataisyti, susisiekite su „Metabo“ klientų aptarnavimo centru. Adresus rasite internetiniame puslapyje www.metabo.com.

Atsarginių dalių sarašus galite atsisiųsti iš www.metabo.com.

13. Aplinkos apsauga

Susidarančiose šlifavimo dulkėse gali būti kenksmingų medžiagų, todėl neišmeskite jų su buitinėmis atliekomis, o pristatykite į specialiujų atliekų surinkimo vietą.

Vadovaukitės šalyje galiojančiomis aplinkai žalos nedarantį šalinimo ir nebenaudojamų įrankių, pakuočių bei priedų perdirbimo taisyklėmis.

 Tik ES šalims: neišmeskite elektrinių įrankių su buitinėmis atliekomis! Pagal Europos direktyvą 2012/19/ES dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų ir šios direktyvos įgyvendinimą nacionalinėje teisėje panaudoti elektriniai įrankiai turi būti surenkami atskirai ir atiduodami perdirbti nedarant žalos aplinkai

14. Techninės specifikacijos

Specifikacijų paaiškinimai pateikti 3 puslapyje. Tobulėjant technologijoms, prietaiso dalys ar specifikacijos gali keistis.

| | |
|---------------|---|
| D_{max} | = papildomo darbo įrankio maks. skersmuo |
| $t_{max,1}$ | = papildomo darbo įrankio maks. leidžiamasis storis priveržimo srityje naudojant tvirtinimo veržlę (13) |
| $t_{max,3}$ | = papildomo darbo įrankio maks. leidžiamasis storis |
| $t_{maks,.4}$ | = maks. leistinas gaubtų šepetėlių storis |
| M | = suklio sriegis |
| l | = šlifavimo sukio ilgis |
| n | = sukimosi greitis tuščiaja eiga (didžiausias sukimosi greitis) |
| P_1 | = vardinė naudojamoji galia |
| P_2 | = atiduodamoji galia |
| m | = svoris be maitinimo laido |

Išmatuotosios vertės nustatytos pagal EN 60745 standartą.


Įrankio apsaugos klasė – II

~ kintamoji srovė

Nurodytos techninės specifikacijos gali keistis (pagal galiojančius standartus).

Emisijos vertės

Šios vertės leidžia įvertinti elektrinio įrankio emisijas ir palyginti su įvairius elektrinius įrankius. Faktinis poveikis gali būti didesnis arba mažesnis: tai priklauso nuo naudojimo sąlygų, elektrinio įrankio arba papildomų darbo įrankių būklės. Vertindami vertes taip pat atsižvelkite į darbo pertraukas ir laikotarpius, kai įrankio apkrova mažesnė. Remdamiesi apskaičiuotu įvertinimu, nustatykite reikiamas naudotojo apsaugos priemones, pvz., organizacines priemones.

 Šlifuojant plonas skardas arba kitus lengvai vibruojančius, didelio paviršiaus ruošinius, galima žymiai didesnė bendroji triukšmo emisija (iki 15 dB), ne nurodytos nustatytosios emisijos vertės. Tokiems ruošiniams tinkamomis priemonėmis, pvz., uždedant sunkius, lanksčius slopinimo kilimėlius, reikėtų kaip galima daugiau neleisti skleisti triukšmo. Triukšmo poveikio rizikos įvertinimu ir pasirinkant tinkamą klausos apsaugos priemonę reikia atsižvelgti į didesnę garso emisiją.

Vibracijų bendroji vertė (trijų krypčių vektorių suma) nustatyta pagal EN 60745:

$a_{h, AG}$ = spinduliuojamosios vibracijos vertė (šlifuojant paviršius)

$a_{h, DS}$ = spinduliuojamosios vibracijos vertė (šlifuojant su šlifavimo lėkštele)

lt LIETUVIŠKAI

$K_{n,AG/DS}$ = neapibrėžtis (vibracijos)

Iprastai skleidžiamas A svertinis triukšmo lygis:

L_{pA} = garso slėgio lygis

L_{WA} = garso galios lygis

K_{pA}, K_{WA} = neapibrėžtis (garso lygis)



Dėvėkite klausos apsaugos priemonę!

Instrukcijas oriģinālvalodā

1. Atbilstības deklarācija

Līdz ar šo mēs, uzņemoties pilnu atbildību, paziņojam, ka šis leņķa slīpmašīnas, kas ir identificēti pēc tipa un sērijas numura *1), atbilst visām direktīvu *2) un standartu *3) attiecīgajām prasībām. Tehniskos dokumentus *4) skatiet 3. lappusē.

2. Paredzētais pielietojums

Izmantojot, Metabo oriģinālos piederumus, leņķa slīpmašīnas ir piemērotas slīpēšanai, slīpēšanai ar smilšpapīru, darbam ar stieplu sukām un metāla, betona, akmens un līdzīgu materiālu griešanai, neizmantojot ūdeni.

Lietotājs uzņemas pilnu atbildību par bojājumiem, kas radušies elektroinstrumenta nepareizas ekspluatācijas rezultātā.

Ir jāievēro vispārpieņemtie negadījumu novēršanas noteikumi un komplektā ar ierīci iekļautā drošības informācija.

3. Vispārējās drošības instrukcijas



Lai pasargātu sevi un elektroinstrumentu, pievērsiet uzmanību visām teksta daļām, kas apzīmētas ar šo simbolu!



BRĪDINĀJUMS! Izlasot ekspluatācijas instrukcijas, tiek samazināts traumu gūšanas risks.



BRĪDINĀJUMS! Izlasiet visus drošības brīdinājumus, instrukcijas, attēlus un specifiskācija, kas iekļautas komplektā ar šo elektroinstrumentu. *Seit sniegto instrukciju neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskam triecienam vai nopietnam savainojumam.*

Saglabājiet visus drošības norādījumus un informāciju, lai to varētu izmantot turpmākai ātsaucei.

Šo elektroinstrumentu nododiet tālāk tikai kopā ar šiem dokumentiem.

4. Īpašās drošības instrukcijas

4.1 Vispārīgie drošības norādījumi slīpēšanai, slīpēšanai ar smilšpapīru, darbam ar stieplu sukām vai griešanai:

a) Šis elektroinstrumenti ir izmantojams kā slīpētājs, slīpētājs ar smilšpapīra ripu, stieplu suka, caurumu zaģis vai slīpmašīna griešanas darbiem. Izlasiet visus drošības norādījumus, instrukcijas, attēlojumus un datus, kurus saņemsiet kopā ar ierīci. Ja netiks ievēroti visi turpmāk minētie norādījumi, var tikt izraisīts elektriskais trieciens, ugunsgrēks un/vai nopietni savainojumi.

b) Šis elektroinstrumenti nav paredzēts pulēšanai. Izmantojot elektroinstrumenti neatbilstošam pielietojumam, var izraisīt apdraudējumus un savainojumus.

c) Neizmantojiet elektroinstrumentu mērķiem, kuriem ražotājs to nav izstrādājis un paredzējis. Instrumenta pārveidošana var izraisīt kontroles zaudēšanu un būtisku traumu gūšanas risku.

d) Aizliegts izmantot piederumu, kuru ražotājs nav paredzējis un ieteicis izmantot kopā ar šo elektroinstrumentu. Fakts, ka piederumu var piestiprināt elektroinstrumentam, nav garantija, ka iespējama droša pielietošana.

e) Piederuma pieļaujamajam apgriezīgu skaitam ir jābūt vismaz tikpat lielam kā uz elektroinstrumenta norādītajam maksimālajam apgriezīgu skaitam. Piederums, kas griežas ātrāk, var saplīst un daļas var aizlidot uz visām pusēm.

f) Piederuma ārējam diametram un biežumam ir jāatbilst izmēriem, kas norādīti saistībā ar elektroinstrumentu. Nepareiza izmēra piederumi var būt nepietiekami nosegti vai nebūt kontrolējami.

g) Piederuma izmēram jāatbilst elektroinstrumenta stiprinājuma vietas izmēram. Piederumi, kas nav precīzi iestiprināti elektroinstrumentā, rotē nevienmērīgi, ļoti stipri vibrē un var sekmēt kontroles zaudēšanu pār darbarīku.

h) Neizmantojiet bojātus elektroinstrumentus. Pirms katras piederumu izmantošanas reizes nepieciešams pārbaudīt, piemēram, slīpripas, vai tiem nav atlūzušas daļas vai plaisas, kā arī pārbaudīt nodiluma līmeni vai izteiktas nolietojuma pazīmes. Stieplu sukām nepieciešams pārbaudīt, vai nav trūkstošas vai salūzušas stieples. Ja elektroinstrumenti vai piederums ir nokritis, nepieciešams pārbaudīt, vai nav bojājumu, vai izmantojiet nebojātu piederumu. Ja piederums ir pārbaudīts un ievietots instrumentā, tuvumā esošajām personām un instrumenta lietotājam ir nepieciešams uzturēties ārpus rotējošā elektroinstrumenta darbības zonas. Ierīce ir jāslēdz vienu minūti darboties ar maksimālo apgriezīgu skaitu. Bojāti piederumi parasti salūzt šajā testēšanas laikā.

i) Valkāt individuālos aizsardzības līdzekļus. Atkarībā no pielietojuma veida, izmantojiet pilno sejas masku, acu aizsargpiederumus vai aizsargbrilles. Ciktāl nepieciešams, valkājiet pretputekļu masku, dzirdes aizsarglīdzekļus, aizsargcimds vai īpašu priekšautu, kas aizsargā no smalkajām daļiņām, kas izdalās no materiāla un slīpēšanas laikā. Acis ir nepieciešams pasargāt no daļiņām, kas veidojas dažāda pielietojuma ietvaros un izplatās pa visu darba zonu. Pretputekļu maskas un respiratori filtrē putekļus, kas veidojas darba laikā. Ja tiksiet ilgstoši pakļauti lieliem troksnim, tas var radīt kaitējumu dzirdei.

lv LATVISKI

j) Ja telpā ir citas personas, nodrošiniet, lai tās uzturās drošā attālumā no Jūsu darba zonas. Ikvienai personai, kura ienāk darba zonā, nepieciešams valkāt individuālos aizsardzības līdzekļus. Atlūzušas daļas no veidgabaliem vai salūzuši piederumi var aizlidot pa gaisu un izraisīt savainojumus ārpus tiešās darba zonas.

k) Ja veicamo darbu laikā pastāv risks, ka elektroinstruments var skart slēptus elektrības vadus vai paša barošanas kabeli, satveriet instrumentu tikai aiz izolētajiem rokturiem. Ja notiks saskare ar vadu, kas atrodas zem sprieguma, elektroinstrumenta neizolētās metāla daļas arī var nonākt zem sprieguma un lietotājs var saņemt elektriskās strāvas triecienu.

l) Turiet barošanas kabeli drošā attālumā no rotējošajām piederumu daļām. Ja zaudēsiet kontroli pār ierīci, var tikt pāršķeltis vai skarts barošanas kabelis un Jūsu plauksta vai roka var nonākt rotējošajā piederumā.

m) Nekad nenovietojiet elektroinstrumentu malā, kamēr piederums nav pilnībā apstājies. Rotējošais piederums var nonākt saskarē ar pamatni, uz kuru to novietot, tādējādi Jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

n) Elektroinstruments nedrīkst darboties, kamēr pārvietojaties ar to rokās. Rotējošais piederums var nejauši saskarties ar Jūsu apģērbi un piederums var ieurbties Jūsu ķermenī.

o) Regulāri iztīriet elektroinstrumenta ventilācijas atveres. Gaisa pūtējs ievieļ putekļus korpusā un liels metāla putekļu daudzums var izraisīt elektriskā trieciena apdraudējumu.

p) Neizmantot elektroinstrumentu degošu materiālu tuvumā. Dzirksteles var aizdedzināt šādus materiālus.

q) Neizmantot piederumus, kam nepieciešami šķidri dzesēšanas līdzekļi. Ūdens vai citu šķidru dzesēšanas līdzekļu izmantošanas var izraisīt elektrisko triecienu.

4.2 Pretsitiens un atbilstošie drošības norādījumi

Pretsitiens ir pēkšņa reakcija, kas rodas, ja piederums ir nobloķējies vai aizķēries, piemēram, slīprīpa, šķīvjuveida slīprīpa, stieplu suka utt. Aizķeršanās vai nobloķēšanās izraisa piederuma tūlītēju apstāšanos. Tā rezultātā nekontrolēts elektroinstrumenta paātrināti darbojas pretēji piederuma rotēšanas virzienam bloķētajā vietā.

Piemēram, ja slīprīpa ir aizķērusies vai nobloķējusies veidgabalā, slīprīpas mala, kas iestrēgusi veidgabalā, var nolūzt vai izraisīt pretsitienu. Tas nozīmē, ka slīprīpa virzīsies operatora virzienā vai pretējā virzienā, atkarībā no slīprīpas rotācijas virziena bloķētajā vietā. Procesā laikā slīprīpas var arī salūzt.

Pretsitiens ir elektroinstrumenta nepareizas un/vai kļūdainas pielietošanas rezultāts. To iespējams novērst, ja tiek ievēroti turpmāk minētie preventīvie pasākumi.

a) Satveriet cieši elektroinstrumentu un novietojiet ķermeni un rokas tā, lai būtu

iespējams novērst pretsitienu. Vienmēr izmantot papildu rokturi, ja tāds pieejams, lai maksimālās darbības jaudas laikā būtu maksimālā kontrole pār pretsitienu vai reakcijas momentiem. Pretsitienu un reakcijas momentu ietekmi iespējams novērtēt, ja tiek ievēroti turpmāk minētie preventīvie pasākumi.

b) Nekad nelīk rokas rotējošā piederuma tuvumā. Pretsitienu gadījumā piederums var pārvirzīties pāri Jūsu rokai.

c) Ar ķermeni izvairīties no zonas, kurā elektroinstruments tiek virzīts pretsitienu gadījumā. Pretsitiens virza elektroinstrumentu virzienā, kas ir pretējs slīprīpas rotācijas virzienam bloķētajā vietā.

d) Īpaši uzmanīgi nepieciešams strādāt stūru, asu malu un tml. vietās. Nepieciešams novērst iespēju, ka piederumi atdurās pret veidgabalu un aizķeras aiz tā. Apstrādājot stūrus, asas malas vai atlecot, rotējošajam piederumam ir raksturīgi aizķerties. Šādi tiek izraisīta kontroles zaudēšana vai pretsitiens.

e) Koka griešanai neizmantot motorzāģa asmeni, segmentētu dimanta griezējdisku ar segmentu atstpari, kas lielāka par 10 mm vai zāģa asmeni ar zobiem. Šādi piederumi bieži vien izraisa pretsitienu un kontroles zaudēšanu.

4.3 Īpaši drošības norādījumi slīpēšanai un griešanai:

a) Izmantojiet tikai elektroinstrumentam apstiprinātu slīprīpu un tai paredzēto aizsargapvalku. Slīprīpas, kas nav paredzētas elektroinstrumentam, var nebūtu iespējams pietiekami aizsegt un tādēļ tās nav drošas.

b) Izliektas slīprīpas nepieciešams uzlikt tā, lai to slīpēšanas virsma neizvirzītos pāri aizsargvāka malai. Nepareizi uzmontētu slīprīpu, kas izvirzās pāri aizsargvāka malai, nav iespējams atbilstoši aizsegt.

c) Aizsargapvalkam jābūt droši uzliktam elektroinstrumentam un maksimālās drošības nolūkā iestatītam tā, lai operatoram būtu redzama tikai pati mazākā slīprīpas daļa. Aizsargapvalks palīdz pasargāt operatoru no atlūzušām daļām, nejausu saskari ar slīprīpu, kā arī dzirksteļiem, kas varētu aizdedzināt apģērbu.

d) Slīprīpas atļauts izmantot tikai ieteiktajiem pielietojuma veidiem. Piemēram, ir aizliegts slīpēt ar griezējdiska sānu virsmu. Griezējdiski ir paredzēti materiāla nogriešanai, izmantojot diska malu. Piemērojot spēku no sāna, šie diski var salūzt.

e) Vienmēr izmantojiet izvēlētajai slīprīpai atbilstoša izmēra un formas nebojātus piespiedējatlokus. Piemēroti atloki atbalsta slīprīpu un mazina iespēju, ka tā salūzt. Griezējdiskiem paredzētie atloki var atšķirties no atlokiem, kas paredzēti citām slīprīpām.

f) Neizmantot nolietotas slīprīpas, kas paredzētas lielākiem elektroinstrumentiem. Lielākiem elektroinstrumentiem paredzētas slīprīpas nav piemērotas lielam apgriezīenu

skaitam, kādu pielieto maziem elektroinstrumentiem, un tādējā tās var salūzt.

g) **Izmantojot diskus ar divkāršu pielietojumu, vienmēr izmantojiet veicamajam pielietojumam atbilstošu aizsargapvalku.** Neizmantojot pareizo aizsargapvalku, var nebūt nodrošināta vēlamā aizsardzība, kas var izraisīt smagas traumas vai nāvi.

4.4 Vēl papildus drošības norādījumi griešanai:

a) **Izvaiieties no griezējdiska nobloķēšanās vai pārāk liela piespiešanas spēka. Neveikt pārāk dziļus iegriezumus.** Griezējdiska pārslodze palielina tā noslodzi un iespēju deformēties vai nobloķēties un tādējādi paaugstina pretstiena vai diska salūzšanas risku.

b) **Izvaiieties uzturēties griezējdiska rotācijas zonas priekšā vai aizmugurē.** Ja virzāt griezējdisku veidgabalā prom no sevis, pretstiena gadījumā elektroinstrumentu ar rotējošo disku var tikt uzņemts Jums tieši virsū.

c) **Ģadījumā, ja griezējdiski iestrēgst vai ja pārtraucat darbu, izslēdziet elektroinstrumentu un turiet to mierīgi, līdz tā pilnībā apstājas. Nekad nemēģiniet izvilkot no griezuma vietas vēl rotējošo griezējdisku, citādi var izraisīties pretstiens.** Nosakiet un novērsiet iestrēgšanas iemeslu.

d) **Neieslēdziet elektroinstrumentu no jauna, kamēr tās vēl atrodas veidgabalā. Vispirms ļaujiet griezējdiskam sasniegt maksimālo apgriezumu skaitu un tikai pēc tam uzmanīgi turpiniet veikt griešanu.** Pretējā gadījumā diski var iekerties, izlēkt no veidgabala vai izraisīt pretstienus.

e) **Atbalstiet plāksnes vai lielu veidgabalus, lai mazinātu pretstiena risku, ko varētu izraisīt iestrēdzis griezējdiski. Lieli veidgabali var izliekties dēļ sava svara.** Veidgabals atbalstāms abās diska pusē, turklāt, gan griešanas līnijas tuvumā, gan malā.

f) **Esiet īpaši uzmanīgi ar "kabatveida griezumiem" esošajās sienās vai citās nepārredzamās vietās.** Ievirzītais griezējdiski var izraisīt pretstienus, ja tiek griezti gāzes vai ūdens cauruļvadi, elektrības vadi vai citi objekti.

g) **Neveiciet griezumus ar izliekumu.** Griezējdiska pārslodze palielina tā noslodzi un iespēju deformēties vai nobloķēties un tādējādi paaugstina pretstiena vai diska salūzšanas risku, kas var izraisīt smagas traumas.

4.5 Īpaši drošības norādījumi slīpējot ar smilšpapīra ripām:

a) **Izmantojiet pareizā izmēra slīpripas un ievērojiet ražotāja norādījumus par pareizu slīpripu izvēli.** Slīpripas, kas izvīrās pāri šķīvjuveida slīpripai, var izraisīt savainojumus, kā arī aizķeršanos, ripu saplīšanu vai pretstienus.

4.6 Īpaši drošības norādījumi darbam ar stieplju sukām:

a) **Ievērojiet, ka stieplju sukas zaudē stieples daļas arī ikdienišķos darba apstākļos. Nepārslodējiet stieples ar pārāk lielu piespiešanas spēku.** Prom lidojošas stieplju daļas var viegli iedurties apģērbā un/vai ādā.

b) **Ja ir ieteikts izmantot aizsargapvalku, novērsiet iespēju, ka aizsargapvalks saskaras ar stieplju suku.** Piespiešanas un centrēšanas spēka ietekmē šķīvjuveida un kausveida sukas var palielināt savu diametru.

4.7 Papildu drošības norādījumi:



BRĪDINĀJUMS! – Vienmēr valkājiet aizsargbrilles!



Izmantojiet dzirdes aizsardzības līdzekļus.



BRĪDINĀJUMS! – Vienmēr vadiet elektroinstrumentu, satverot to ar abām rokām.



Strādājot ar griezējdiskiem, neizmantojiet kausveida slīpēšanas diska aizsargapvalku. Darbam ar griezējdiskiem drošības nolūkos ir nepieciešams izmantot aizsargapvalku griezējdiskiem.

Neizmantojot segmentētu dimanta griezējdisku ar segmentu iegriezumiem, kas lielāki par 10 mm. Atļauti ir tikai segmenti ar negatīvu griešanas leņķi.

Lietojiet saliktos griezējdiskus tikai tad, ja tie ir rūdīti.

Izmantojot elastīgus starpslēņus, ja tādi nodrošināti līdz ar slīpēšanas piederumu un ja tādas prasības minētas instrukcijā.

Ievērot instrumenta vai piederumu ražotāja norādījumus! Sargāt ripas no taukvielām un triecieniem!

Piederumu uzglabājami un izmantojami rūpīgi atbilstoši ražotāja norādījumiem.

Nekādā gadījumā neizmantojiet griezējripas raupjās slīpēšanas vai slīpēšanas darbiem! Neradiet sānisku spiedienu uz griezējripām.

Veidgabalam ir jābūt novietotam stingri, stabili un nodrošināti pret izslīdēšanu, piemēram, izmantojot spriegošanas iekārtas. Lielus veidgabalus nepieciešams pietiekami atbalsīt.

Ja izmanto piederumus ar vītnu ieliktni, vārpstas gals nedrīkst pieskarties slīpēšanas instrumenta perforētajai pamatnei. Pievērst uzmanību tam, lai vītne piederumā ir pietiekami gara, lai atbilstu vārpstas garumam. Piederuma vītnei ir jāatbilst vārpstas vītnei. Vārpstas garumu un vītņu skatiet 3. lpp. un nodaļā 14. Tehniskie dati.

Ieteicams izmantot piemērotu stacionāru nosūkšanas iekārtu. Vienmēr pieslēgt noplūdes strāvas (FI) aizsargslēdzi (RCD) ar aktivizēšanas strāvas robežvērtību maks. 30 mA. Ja leņķa slīpmašīnu ir izslēdzis noplūdes strāvas aizsargslēdzis, mašīnu nepieciešams pārbaudīt un iztīrīt. Sk. nodaļu 9. Tīrīšana.

IV LATVISKI

Repējieties, lai ir brīvas ventilācijas atveres, strādājot putekļainos apstākļos. Ja ir nepieciešams putekļus aizvēst, vispirms atslēdziet elektroinstrumentu no strāvas padeves (izmantot nemetāliskus objektus) un izvairieties no iekšējo daļu bojāšanas.

Aizliegts izmantot bojātus, neapaluš vai vibrējošus instrumentus.

Izvairieties no gāzes vai ūdens cauruļvadu, elektrības vadu un nesošos sienu (statikas) bojājumiem.

Pirms veikt jebkādas iestatīšanas, piederumu nomainīšanas vai tehniskās apkopes darbus, izvelciet spraudni no kontaktligzdas.

Bojātu vai saplaisājušu papildu rokturi ir nepieciešams nomainīt. Nedarbināt mašīnu, ja ir bojāts tās papildu rokturis.

Bojātu vai saplaisājušu aizsargvāku ir nepieciešams nomainīt. Nedarbināt mašīnu, ja ir bojāts tās aizsargvāks.

Šis elektroinstrumenta nav paredzēts pulēšanai. Garantija nav spēkā, ja ierīce izmantota norādījumiem neatbilstošā veidā! Dzinējs var pārkarst un var tikt bojāts elektroinstrumenta. Pulēšanas darbiem iesakām izmantot mūsu leņķa pulēšanas mašīnu.

Nostipriniet mazus veidgabalus. Piemēram, iespējāties ar skrūvspilēm.

Ja pie atloka uzstādīti diski ar divkāršu pielietojumu (kombinētie slīpēšanas un griešanas diski), drīkst izmantot tikai šādus aizsargapvalku tipus: A tips, C tips.


Skatiet 11.. nodaļu.

Pareizā aizsargapvalka lietošana:

- Nepareizā aizsargapvalka izmantošana var izraisīt kontroles zaudēšanu, kas var izraisīt smagus savainojumus. Nepareizas izmantošanas piemēri:
- Izmantojot A tipa aizsargu sānu slīpēšanai, aizsargapvalks un veidgabals var traucēt viens otram, kā rezultātā var rasties nepietiekama kontrole;
 - Izmantojot griešanai B tipa aizsargapvalku ar saliktajiem griezējdiskiem ir palielināts risks tikt pakļautam dzirkstelēm un slīpēšanas daļiņām, kā arī diska fragmentiem, griezējdiska lūzuma gadījumā.
 - Izmantojot A, B, C tipa aizsargapvalku betona vai mūra griešanai vai sānu slīpēšanai, pastāv palielināts risks no putekļu iedarbības kā arī kontroles zaudēšanas ar atsitienu sekām.
 - Izmantojot A, B, C tipa aizsargapvalku ar suku ar diska pamatni, kas ir biežāka par pieļaujamo, drātis var atsīties pret aizsargapvalku, kas var izraisīt drašu lūšanu.

Vienmēr izmantot aizsargapvalku, kas atbilst piederumam. Skatiet 11.. nodaļu.

Putekļu iedarbības samazināšana

 **BRĪDINĀJUMS!** - Atsevišķi putekļi, kas veidojas, slīpējot ar smilšpapīru, zāģējot, slīpējot, urbjot un veicot citus darbus, satur ķīmiskas vielas, par kurām ir zināms, ka tās ir kancerogēnas, var izraisīt iedzimtas anomālijas vai

kaitēt reproduktīvajai sistēmai. Daži šo ķīmisko vielu piemēri:

- svins no svīnu saturoša pārklājuma,
- minerālvielas saturoši putekļi no būvķieģeļiem, cementa un citiem būvniecības materiāliem un
- arsēns un hroms no ķīmiski apstrādāta kokmateriāla.

Risku līmenis atšķiras atkarībā no slodzes, proti, atkarībā no tā, cik bieži veicat attiecīgos darbus. Lai mazinātu slodzi, ko izraisa attiecīgās ķīmiskās vielas: vienmēr strādājiet labi ventilētās vietās un valkājiet apstiprinātus individuālās aizsardzības līdzekļus, piemēram, pretputekļu maskas, kas ir īpaši paredzētas mikroskopisku daļiņu izfiltrēšanai.

Tas attiecas uz putekļiem no citiem darba materiāliem, piemēram, atsevišķiem koksnes veidiem (piemēram, ozola vai dižskābārza putekļi), metāliem, azbesta. Citas zināmas slimības ir, piemēram, alergiskas reakcijas, elpceļu slimības. Nepieļaujiet putekļu iekļūšanu organismā.

Ievērojiet atbilstošās direktīvas un valsts noteikumus attiecībā uz materiālu, personālu, pielietošanas veidu un darba vietu (piemēram, arodveselības un darba drošības, utilizācijas noteikumus).

Nodrošiniet daļiņu savākšanu avota tuvumā, nepieļaujiet to nokļūšanu apkārtējā vidē.

Izmantojiet konkrētām darbam piemērotus piederumus. Šādā veidā tiek nodrošināts, ka vidē nekontrolēti nonāk mazāks daļiņu daudzums.

Izmantojiet piemērotu putekļu savākšanas ierīci.

Putekļu ietekmi palīdzēs samazināt šie pasākumi:

- nevērsiet izplūstošo daļiņu un izplūdes gaisa plūsmu pret sevi, klātesošajiem vai putekļu nosēdumiem;
- izmantojiet putekļu savākšanas ierīci un/vai gaisa attīrītāju;
- nodrošiniet labu darba vietas ventilāciju un uzturiet to tīru, izmantojot putekļu sūcēju. Slaucīšana vai pūšana liks putekļiem pacelties gaisā.
- Izsūciet aizsargapģērbu ar putekļu sūcēju vai izmazgājiet to. Neīrīiet apģērbu, nopūšot to ar gaisu, izdauzot vai izsukājot.


5. Pārskats


Skat. 2. lappusi.

- 1 Apskava spriegošanas uzgriežņa manuālai pievilkšanai/atskrūvēšanai (neizmantojot instrumentus) *
- 2 spriegošanas uzgrieznis (nav nepieciešami instrumenti) *
- 3 balstatloks
- 4 vārpsta
- 5 vārpstas fiksācijas poga
- 6 bīdāmais pārslēdzējs ieslēgšanai/izslēgšanai *
- 7 Rokturis
- 8 regulators apgriezīenu skaita iestatīšanai *
- 9 sprūdmehānisms (aizsardzībai pret neparedzētu ieslēgšanu; pēc nepieciešamības - ieslēgšanai ilgstošas darbības režīmā) *
- 10 piespiežams slēdzis (ieslēgšanai/izslēgšanai) *


- 11 papildu rokturis
 - 12 aizsargvāks
 - 13 spriegošanas uzgrieznis *
 - 14 divu caurumu uzgriežņu atslēga *
 - 15 spriegotājskrūve
 - 16 svira aizsargvāka nostiprināšanai *
- * atkarībā no aprīkojuma / nav iekļauts piegādes komplektācijā

6. Ievade ekspluatācijā


 Pirms pievienošanas elektrotīklam pārliecinieties, ka strāvas sprieguma un frekvences nominālās vērtības, kas norādītas uz uzlīmes, atbilst elektroenerģijas padevei.

 Vienmēr pieslēgt noplūdes strāvas (FI) aizsargslēdzi (RCD) ar aktivizēšanas strāvas robežvērtību maks. 30 mA.

6.1 Papildu roktura uzmontēšana

 Strādāt tikai ar uzmontētu papildu (11) rokturi! Stingri ieskrūvēt papildu rokturi mašīnas kreisajā vai labajā pusē.

6.2 Aizsargvāka uzmontēšana

 Drošības nolūkos izmantojiet tikai attiecīgajam piederumam atbilstošu aizsargapvalku! Nepareizā aizsargapvalka izmantošana var izraisīt kontroles zaudēšanu, kas var izraisīt smagus savainojumus. Sk. arī nodaļu 11. Piederumi!

W 1100..., W 1150...:

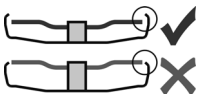
Sk. 2. lpp., C att.

- Atskrūvēt (15) skrūvi. Uzlikt aizsargvāku (12) norādītajā pozīcijā.
- Pagriezt aizsargvāku tā, lai aizsegtā puse būtu pavērsta pret lietotāju.
- Pievilkt (15) skrūvi. Aizsardzībai pret pārgiešanu ir jānofiksējas gropēs.
- Pārbaudīt, vai vāks ir droši nofiksējies: aizsargvāks nedrīkst pagriezties.

WP 1200...RT, WE 1500...RT, WEV 1500...RT:


Sk. 2. lpp., D att.


- Paviļkt sviru (16). Uzlikt aizsargvāku (12) norādītajā pozīcijā.
- Atlaist sviru un pagriezt aizsargvāku tā, lai svira nofiksējas.
- Paviļkt sviru (16) un pagriezt aizsargvāku tā, lai aizsegtā daļa ir pavērsta pret lietotāju.
- Pārbaudīt, vai vāks ir droši nofiksējies: svirai ir jābūt ļoti nofiksētai un aizsargvāks nedrīkst pagriezties.



Izmantot tikai tādus piederumus, kas uzmontēti stāvoklī ir vismaz par 3,4 mm mazāki par aizsargvāku.

7. Slīpriņas montāža

 Pirms visa veida aprīkošanas darbiem: izvilkiet kontaktdakšu no kontaktligzdas. Mašīnai jābūt izslēgtai un vārpsta nedrīkst darboties.

 Darbam ar griezējdiskiem drošības nolūkos ir nepieciešams izmantot aizsargvāku griezējdiskiem (sk. nodaļu 11. Piederumi).

7.1 Vārpstas fiksācija

- Iespīest (5) vārpstas fiksācijas pogu un manuāli (4) pagriezt vārpstu, līdz dzirdami nofiksējas vārpstas fiksācijas poga.


7.2 Slīpriņas uzlikšana


Sk. 2. lpp., A att.

- Uzlikt vārpstai balstatloku (3). Atloks ir novietots pareizi, ja to nav iespējams uz vārpstas pagriezt.
- Uzlikt slīpriņu uz balstatloka (3) (sk. augšējo attēlu). Slīpriņai ir vienmērīgi jāpieguļ balstatlokam. Griezējdisku metāla atlokam ir jāuzguļ balstatlokam.


Norāde: balstatlokas (3) ir nodrošināts pret nozaudēšanu. Noņemšana: pēc nepieciešamības, novelkot pielietojams spēks.

7.3 Spriegošanas uzgriežņa nostiprināšana/atskrūvēšana (neizmantojot instrumentus) (atkarībā no aprīkojuma)

 Manuāli pievilkt spriegošanas uzgriezni (neizmantojot instrumentus) (2)!

 Darbam nepieciešams, lai apskava (1) vienmēr ir horizontāli uzlikta spriegošanas uzgriežņim (2).

Nostiprināt spriegošanas uzgriezni (neizmantojot instrumentus) (2):

 Ja piederums spriegošanas zonā ir biežāks par 6 mm, nedrīkst izmantot (manuāli stiprināmo) spriegošanas uzgriezni! Tādā gadījumā izmantojiet spriegošanas uzgriezni (13) ar divu caurumu uzgriežņu atslēgu (14).

- Nofiksēt vārpstu (sk. nodaļu 7.1).
- Atvāzt apskavu (1) pie spriegošanas uzgriežņa.
- Novietot spriegošanas uzgriezni (2) uz vārpstas (4). Sk. attēlu, 2. lpp.
- Pie apskavas (1) manuāli pievilkt spriegošanas uzgriezni pulksteņa rādītāja virzienā.
- Atkal noliekt uz leju apskavu (1).

Atskrūvēt spriegošanas uzgriezni (neizmantojot instrumentus) (2):

- Nofiksēt vārpstu (sk. nodaļu 7.1).
- Atvāzt apskavu (1) pie spriegošanas uzgriežņa.
- **Manuāli** atskrūvēt spriegošanas uzgriezni (2) pretēji pulksteņa rādītāja virzienam.

Norāde: ja spriegošanas uzgrieznis ir ļoti stingri nofiksēts (2), noskrūvēšanai var izmantot arī divu caurumu uzgriežņu atslēgu.

IV LATVISKI

7.4 Spriegošanas uzgriežņa nostiprināšana/atskrūvēšana (atkarībā no aprīkojuma)



Spriegošanas uzgriežņa (13) nostiprināšana:

Spriegošanas uzgriežņa 2 puses atšķiras. Spriegošanas uzgriežnis ir uzskrūvējams uz vārpstas šādi:

Sk. 2. lpp., B att.

- A) Plānām slīpripām:

Spriegošanas uzgriežņa apcīlnis (13) ir pavērsts uz augšu, lai varētu droši iespīlēt plāno slīpripu.

B) Biezām slīpripām:

Spriegošanas uzgriežņa apcīlnis (13) ir pavērsts uz leju, lai varētu spriegošanas uzgriežni droši uzlikt vārpstai.

- Nofiksēt vārpstu. Izmantojot divu caurumu uzgriežņu atslēgu, pievilkt spriegošanas uzgriežni (13), griežot (14) pulksteņa rādītāja virzienā.

Spriegošanas uzgriežņa atskrūvēšana:

- Nofiksēt vārpstu (sk. nodaļu 7.1). Izmantojot divu caurumu uzgriežņu atslēgu, atskrūvēt spriegošanas uzgriežni (13), griežot (14) pretēji pulksteņa rādītāja virzienam.

8. Lietošana

8.1 Apgriezienu skaita iestatīšana (atkarībā no aprīkojuma)

Ar regulatoru (8) iestatīt vēlamo apgriezienu skatu. (mazāks skaitlis = zemāks apgriezienu skaits; lielāks skaitlis = augstāks apgriezienu skaits)

Griezējdisks, rupjslīpēšanas ripa, kausiņa formas slīpdisks, dimanta griezējdisks: **augsts apgriezienu skaits**

Šuka: **vidējs apgriezienu skaits**

Skīvjveida slīpripa: **zems līdz vidējs apgriezienu skaits**

Norāde: pulēšanas darbiem iesakām izmantot mūsu leņķa pulēšanas mašīnu.

8.2 Ieslēgšana/izslēgšana



Vienmēr virziet mašīnu, izmantojot abas rokas.



Vispirms ieslēgt, pēc tam pietuvināt piederumu veidgabalam.



Izvairoties no tā, ka mašīna iesūc papildu putekļus un skaidas. Ieslēdzot un izslēdzot, novērst, ka uz mašīnas veidojas putekļu kārtas. Kad mašīna ir izslēgta, novietot to uzglabāšanai tikai tad, kad ir pilnībā apstājies dzinējs.

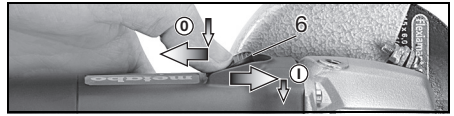


Novērst neparedzētu ieslēgšanos: vienmēr izslēgt mašīnu, kad kontaktakša ir izvilka no kontaktlīdzdas vai ir noticis strāvas padeves pārrāvums.



Ilgstošas darbības režīma gadījumā mašīna turpinās darboties, ja būs izkritusi no rokām. Tādēļ mašīna vienmēr satverama ar abām rokām pie attiecīgajiem rokturiem, ir jāieņem drošs ķermeņa stāvoklis un jākoncentrējas darbam.

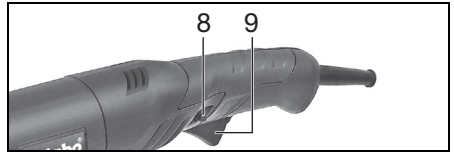
Mašīnas ar bīdāmo pārslēdzēju:



Ieslēgšana: virziet bīdāmo pārslēdzēju (6) uz priekšu. Ilgtermiņa darbības režīmam to jāvirza uz leju, līdz tas nofiksējas.

Izslēgšana: spiest uz bīdāmā pārslēdzēja (6) aizmugurējo galu un tad atlaist.

Mašīnas ar drošības slēdzi (ar bloķēšanas funkciju ārkārtas gadījumiem)



Momentieslēgšana:

Ieslēgšana: iespiest sprūdmehānismu (9) un tad nospiest piespiežamo slēdzi (10). Atlaist (9) sprūdmehānismu.

Izslēgšana: atlaist (10) piespiežamo slēdzi.

Ilgtermiņa darbības režīms (atkarībā no aprīkojuma):

Ieslēgšana: iespiest sprūdmehānismu (9) un turēt nospiestu. Nospiest piespiežamo slēdzi (10) un turēt nospiestu. Tagad mašīna ir ieslēgta. Vēlreiz nospiest sprūdmehānismu (9), lai nofiksētu piespiežamo slēdzi (10) (ilgstošas darbības režīms).

Izslēgšana: nospiest piespiežamo slēdzi (10) un atlaist.

8.3 Darba norādījumi

Slīpēšana:

Mēreni piespiest mašīnu un virzīt turp un atpakaļ pa virsmu, lai veidgabala virsma nesakarstu.

Rupjslīpēšana: lai iegūtu labu darba rezultātu, strādāt ar iestatīto darba leņķi diapazonā 30° - 40°.

Griešana:



Griežot, vienmēr strādāt ar pretējo rotācijas virzienu (sk. attēlu). Pretējā gadījumā pastāv risks, ka mašīna nekontrolēti izlec no griezumvietas.

Strādāt, mēreni bīdot uz priekšu atbilstoši apstrādājamajam veidgabalam. Nesaliekt, nespīest, nesavērstīt.

Slīpēšana ar smilšpapīru:

Mēreni piespiest mašīnu un virzīt turp un atpakaļ pa virsmu, lai veidgabala virsma nesakarstu.

Darbs ar stieplju sukām:

Mēreni piespiest mašīnu.

9. Tīrīšana

Apstrādes laikā, elektroinstrumenta iekšienē var veidoties smalkas daļiņas. Tas ietekmē elektroinstrumenta dzesēšanas procesu. Vadītspējīgi nosēdumi var ietekmēt elektroinstrumentu aizsargājošo izolāciju un izraisīt elektroapdraudējumus.

Regulāri, bieži un rūpīgi izsūciet elektroinstrumentu caur ventilācijas atverēm vai izpūtiet ar sausu gaisu. Iepriekš atvienot elektroinstrumentu no energopadeves un darba laikā valkāt aizsargbrilles un piemērotu preputekļu masku. Izpūšanas laikā pievērst uzmanību tam, lai ir nodrošināta pietiekama nosūkšana.


10. Traucējumu novēršana (atkarībā no aprīkojuma)

Aizsardzība pret atkārtotu ieslēgšanos: mašīna nedarbojas. Aktivizējusies aizsardzības pret atkārtotu ieslēgšanos drošības ietaise. Ja kontaktakša ir iesprausta, kamēr mašīna bijusi ieslēgta, vai pēc pārrāvuma ir atjaunojusies strāvas padeve, mašīna neieslēgsies. Mašīnu nepieciešams izslēgt un no jauna ieslēgt.

11. Piederumi

Izmantojiet tikai Metabo oriģinālos piederumus. Skat. 4. lappusi.

Lietojiet tikai piederumus, kuri atbilst šajās lietošanas instrukcijās norādītajām prasībām un specifikācijām.

 Vienmēr izmantot darba uzdevumam piemērotus piederumus un paredzēto aizsargapvalku. **Skat. 4. lappusi.** (Attēli ir ilustratīvi).

Darba uzdevums:

- 1 = Slīpēšana ar virsmu
- 2 = Griešana
- 3 = Urbšana
- 4 = Stieplu sukas
- 5 = Slīpēšana ar smilšpapīru

Piederumi:

- 1.1 = Rupjās slīpēšanas disks
- 2.1 = Griezējdiskis "metālam"
- 2.2 = Griezējdiskis "mūrim/betonam"
- 2.3 = Dimanta griezējdiskis „mūrim/betonam“
- 2.4 = Griezējdiskis ar divkāršu pielietojumu (kombinētie slīpēšanas un griešanas diskli)
- 3.1 = Dimanta kroņurbji
- 4.1 = Apaļa birste
- 4.2 = Kausveida birste
- 5.1 = Lameļu slīpēšanas disks
- 5.2 = Slīpēšanas paliktnis slīpēšanas plāksnēm

Paredzētais aizsargapvalks:


- A tips = Griešanas aizsargapvalks/ aizsargapvalks ar griešanas aizsarguzlikas spaili griešanai
- B tips = Aizsargapvalks slīpēšanai
- C tips = Aizsargapvalks slīpēšanai un griešanai (kombinācija)

Citi piederumi:
(Skatīt arī www.metabo.com)

- A Spriegošanas uzgrieznis (13)**
- B Spriegošanas uzgrieznis (nav nepieciešami instrumenti) (2)**

Pilnīgu piederumu klāstu skatiet vietnē www.metabo.com vai piederumu katalogā.

12. Remonts

 Elektroinstrumentu remontu drīkst veikt TIKAI kvalificēti elektriķi!

Bojātu strāvas kabeli drīkst nomainīt vienīgi pret īpaši izstrādātu, oriģinālu Metabo strāvas kabeli, kas pieejams vienīgi Metabo servisa centrā.


Ja Jūsu Metabo elektroinstrumentam nepieciešams remonts, lūdzu, sazinieties ar Metabo apkalpošanas centru. Adreses skatiet vietnē www.metabo.com.

Rezerves daļu sarakstus varat lejupielādēt vietnē www.metabo.com.

13. Vides aizsardzība

Slīpēšanas procesā veidojošies putekļi var saturēt kaitīgas vielas: aizliegts izmantēt līdz ar sadzīves atkritumiem. Tos nepieciešams nogādāt atkritumu savākšanas punktos īpašiem atkritumiem.

Likvidējot un pārstrādājot nolietotas iekārtas, piederumus un iepakojuma materiālus, ievērojiet visus valsts attiecīgos spēkā esošos likumus un noteikumus.

 Attiecas tikai uz ES valstīm: nekādā gadījumā neatbrīvojieties no elektriskajām ierīcēm kopā ar sadzīves atkritumiem.

Saskaņā ar Eiropas Direktīvu 2012/19/ES par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem un transponēšanu dalībvalstu tiesiskajā regulējumā nolietotas elektroinstrumentus nepieciešams savākt atsevišķi un videi nekaitīgā veidā jānogādā otrreizējai pārstrādei.

14. Tehniskās specifikācijas

3. lappusē norādīto specifikāciju paskaidrojumi. Šī informācija var tikt mainīta tehnoloģiju attīstības rezultātā.

- D_{max} = piederuma maks. diametrs
- $t_{max,1}$ = piederuma maks. pieļaujamais biežums iespilēšanas zonā, ja izmanto spriegošanas uzgriezni (13)
- $t_{max,3}$ = piederuma maks. pieļaujamais biežums
- $t_{max,4}$ = maks. pieļaujamais sukas ar diska pamatni biežums
- M = vārpstas vītne
- l = slīpēšanas vārpstas garums
- n = apgriezienu skaits tukšgaitā (maksimālais apgriezienu skaits)
- P_1 = nominālā patērējamā jauda
- P_2 = izejas jauda
- m = svars bez elektroflīka vada

Mērītās vērtības noteiktas atbilstoši EN 60745.

iv LATVISKI

Ierīces aizsardzības klase — II

~ maiņstrāva

Norādītās tehniskās specifikācijas ir pakļautas pielaidēm (atbilstoši attiecināmajiem normatīviem).



Emisiju vērtības

Izmantojot šīs vērtības, ir iespējams novērtēt šī elektroinstrumenta emisiju daudzumu un salīdzināt šīs vērtības ar citu elektroinstrumentu radīto emisiju daudzumu. Faktiskās vērtības var būt lielākas vai mazākas atkarībā no attiecīgā pielietojuma veida un piederuma vai elektroinstrumenta stāvokļa. Prognozējot vērtības, ir jāņem vērā arī darba pārtraukumi un neregulāras izmantošanas periodi. Vadoties pēc prognozētajām emisiju vērtībām, norādiet lietotājam drošības profilakses pasākumus, piemēram, veicamās organizatoriskās darbības.



Plānu metāla lokšņu vai citu nedaudz vibrējošu veidgabalu ar lielu virsmu slīpēšana var radīt ievērojami lielāku kopējo trokšņa emisiju (līdz 15 dB) nekā norādītās trokšņa emisijas vērtības. Veicot piemērotus pasākumus, šādiem veidgabaliem pēc iespējas jāveic skaņas izdalīšanās novēršana, piemēram, piestiprinot smagus, elastīgus slāpēšanas paklājus. Palielinātā trokšņa emisija jāņem vērā arī novērtējot trokšņa iedarbības risku un izvēloties piemērotus dzirdes aizsarglīdzekļus.

Vibrācijas kopējā vērtība (trīs virzienu vektoru summa), noteikta saskaņā ar EN 60745:

$a_{h, AG}$ = vibrāciju emisijas vērtība (virsmu slīpēšana)

$a_{h, DS}$ = vibrāciju emisijas vērtība (slīpēšana ar šķīvjveida ripu)

$K_{h, AG/DS}$ = kļūdas koeficients (vibrācijas)

A tipa efektīvie uztvertās skaņas līmeņi:

L_{pA} = skaņas spiediena līmenis

L_{WA} = skaņas jaudas līmenis

K_{pA}, K_{WA} = kļūdas koeficients



Izmantojiet dzirdes aizsardzības līdzekļus!

تعليمات التشغيل الأصلية

1. إقرار المطابقة

نحن نفر بالمسؤولية الحصرية: تتوافق جلاخات الزاوية المحددة من خلال الطراز والرقم التسلسلي *1)، مع كل الأحكام ذات الصلة الخاصة بالمواسفات *2) والمعايير *3). الوثائق الفنية في *4) - انظر صفحة 3.

2. الاستخدام المطابق للتعليمات

تعد جلاخات الزاوية مع ملحقات Metabo الأصلية ملائمة للتجليخ والصفرة الرملية والأعمال باستخدام الفرش السلكية وقطع المعادن والخرسانة والحجر والمواد المماثلة دون استخدام المياه.

المستخدم فقط هو المسؤول عن الأضرار الناجمة عن الاستخدام غير المطابق للتعليمات.

يجب مراعاة تعليمات الوقاية من الحوادث المعروفة وإرشادات السلامة الإضافية.

3. إرشادات السلامة العامة

عليك مراعاة النصوص المميزة بهذا الرمز وذلك من أجل حمايتك الشخصية وحماية معدتك الكهربائية!



تحذير – عليك قراءة كتيب تعليمات التشغيل للحد من مخاطر التعرض للإصابة.



تحذير من فضلك بقراءة كل إرشادات السلامة، والتوجيهات، والصور التوضيحية، والبيانات التقنية، التي تم ضبط هذه العدة الكهربائية بها. قد يؤدي التفسير في الالتزام بالتعليمات الواردة إلى حدوث صدمة كهربائية، أو حريق، و/أو إصابات خطيرة.



عليك الاحتفاظ بكافة إرشادات السلامة والتعليمات للمستقبل. لا تقم بإعطاء معدتك الكهربائية للغير إلا مع هذه الوثائق.

4. إرشادات سلامة خاصة

4.1 إرشادات سلامة مشتركة للجليخ والسفرة والعمل باستخدام الفرش السلك أو القطع التجليخية:

أ) يجب استخدام هذه المعدة الكهربائية كجلاخة وسفرة وفرشاة سلك ومتقارن جهاز قطع تجليخية. من فضلك قم بقراءة كل إرشادات السلامة، والتوجيهات والرسوم التوضيحية والبيانات التي تستلها مع الجهاز. قد يؤدي عدم اتباع جميع التعليمات التالية إلى حدوث صدمة كهربائية، أو حريق، و/أو إصابات خطيرة.

ب) هذه المعدة الكهربائية غير مناسبة للصفل. الاستخدام غير المنصوص عليها لهذه المعدة الكهربائية، يمكن أن تسبب مخاطر وإصابات.

ج) لا تستخدم المعدة الكهربائية في أي وظيفة لم يتم تصميمها لها أو لم تنص عليها الشركة المصنعة لها بشكل صريح. يمكن أن يؤدي هذا التحول إلى فقدان السيطرة وحوادث إصابات شخصية خطيرة.

د) لا تستخدم أي أداة إدخال لم تنص عليها الشركة المصنعة لهذه المعدة الكهربائية بشكل خاص ولم توص بها. لأنه يمكنك تثبيت الملح التكميلي بمعدتك الكهربائية، فلا يضمن هذا الاستخدام الأمان.

هـ) يجب أن تكون سرعة الدوران المسموح بها لأداة الإدخال بنفس سرعة الدوران القصوى المحددة على المعدة الكهربائية على الأقل. أداة الإدخال التي تدور بسرعة أكبر من المسموح بها، قد تنكسر وتطير.

و) يجب أن يتوافق القطر الخارجي وبسمك أداة الإدخال المستخدمة مع أبعاد معدتك الكهربائية. أدوات الإدخال ذات الأبعاد غير الصحيحة لا يمكن تأمينها أو التحكم فيها بالقدر الكافي.

ز) يجب أن تطابق أبعاد تثبيت أداة الإدخال المستخدمة مع أبعاد أداة التثبيت الموجودة على المعدة الكهربائية. أدوات الإدخال غير المثبتة

بدقة على المعدة الكهربائية، تدور بشكل غير منظم وتهتز بشدة وقد تتسبب في فقدان السيطرة.

ح) يحظر استخدام أدوات إدخال تالفة. قبل كل استخدام، قم بفحص أدوات الإدخال مثل أقراص الجليخ للتحقق من وجود شقوق أو شروخ، وصدح الجليخ للتحقق من وجود شروخ أو استهلاك أو تآكل شديد، والفرش السلك للتحقق من وجود أسلاك محلوطة أو مكسورة. إذا سقطت المعدة الكهربائية أو أداة الإدخال، فتأكد أنها لم تتضرر أو استخدم أداة إدخال غير تالفة. عندما تقوم بفحص واستخدام أداة الإدخال، ابتعد أنت والأشخاص القريبين إلى خارج مستوى أداة الإدخال الدوارة واترك الجهاز يدور بأقصى سرعة دوران لمدة دقيقة واحدة. عادة ما تنكسر أدوات الإدخال التالفة خلال وقت الفحص هذا.

ط) قم بارتداء تجهيزات الحماية الشخصية حسب الاستخدام، عليك استعمال قناع حماية الوجه بالكامل وواقية العينين أو النظارة الواقية. حسب الإقتضاه، قم بارتداء قناع الغبار أو واقى السمع أو قفازات الحماية أو مريلة خاصة تعمل على إبعاد جزيئات الجليخ والمواد عنك. يجب حماية العينين من الأجسام الغريبة المتطايرة الناتجة عن الاستخدامات المختلفة. يتعين أن تقوم أقتعه الغبار أو الأقتعة المضادة للغازات السامة بترشيح الغبار الناتج أثناء الاستخدام. عندما تتعرض لضوضاء عالية لفترة طويلة، فقد تعاني من فقدان السمع.

ي) تأكد من وجود مسافة أمان كافية بين الأشخاص الآخرين ومنطقة عملك. يجب على أي شخص يدخل منطقة العمل ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية. قد تتطاير شظايا قطعة التصنيع أو أدوات الإدخال المكسورة بعيداً وتتسبب في حدوث إصابات حتى لو كانت خارج منطقة العمل المباشرة.

ك) لا تمسك المعدة الكهربائية إلا من مناطق الإمساك المعزولة عندما تقوم بتثبيت الأعمال، حيث قد تصيب أداة الإدخال خطوط توصيل كهربائية مخفية أو كابل الكهرباء الخاص بها. قد يؤدي التلامس مع أحد الخطوط الموصلة للجهد إلى تعريض أجزاء الجهاز المعدنية للجهد ومن ثم إلى حدوث صدمة كهربائية.

ل) حافظ على كابل الكهرباء بعيداً عن أدوات الإدخال الدوارة. إذا فقدت السيطرة على الجهاز، فقد ينقطع كابل الكهرباء أو يشتبك مع بك أو ذراعك وسحبها إلى أداة الإدخال الدوارة.

م) لا تقم مطبقاً بوضع المعدة الكهربائية جانباً قبل توقف أداة الإدخال تماماً. يمكن لأداة الإدخال الدوارة أن تتلامس مع السطح الذي تم وضعها عليه، ما قد يؤدي إلى فقدان السيطرة على المعدة الكهربائية.

ن) لا تقم بتشغيل المعدة الكهربائية أثناء حملها. قد تشتبك ملابسك مع أداة الإدخال الدوارة بسبب التلامس العرضي، وتتقبب جسمك لا قدر الله.

س) قم بتنظيف فتحات تهوية المعدة الكهربائية بانتظام. تقوم مروحة المحرك بسحب الغبار إلى علبة المبيت، وقد يؤدي التراكم الكثيف للغبار المعدني إلى حدوث مخاطر كهربائية.

ع) لا تستخدم المعدة الكهربائية بالقرب من مواد قابلة للاشتعال. قد يتسبب الشرر في اشتعال هذه المواد.

ف) لا تستخدم أي أداة إدخال تحتاج إلى مواد تبريد سائلة. قد يتسبب استخدام الماء أو أي مواد تبريد سائلة أخرى في حدوث صدمة كهربائية.

4.2 الارتداد وإرشادات السلامة المناسبة

الارتداد هو رد فعل مفاجئ نتيجة عرقلة أو اشتباك أداة الإدخال الدوارة، مثل، قرص الجليخ أو صدح الجليخ أو الفرش السلك وغيرها. يؤدي الاشتباك أو العرقلة إلى توقف مفاجئ لأداة الإدخال الدوارة. نتيجة لذلك، تتسارع المعدة الكهربائية التي لا يمكن السيطرة عليها عكس اتجاه دوران أداة الإدخال على موضع العرقلة.

إذا حدث على سبيل المثال اشتباك أو عرقلة لقرص الجليخ في قطعة التصنيع، فقد تعلق حافة قرص الجليخ المغمورة في قطعة التصنيع مما يتسبب في كسر قرص الجليخ أو حدوث ارتداد. ثم يتحرك قرص الجليخ في اتجاه المشغل أو بعيداً عنه، وذلك حسب اتجاه دوران القرص على موضع العرقلة. يمكن هذا أيضاً أن تنكسر أقراص الجليخ.

الارتداد هو نتيجة الاستخدام الخاطئ للمعدة الكهربائية و ظروف العمل غير الصحيحة. ويمكن الجبولة دون حدوثه من خلال إجراءات احتياطيية مناسبة، كما هو موضح أدناه.

هـ) قد يتم تدعيم الألواح أو قطعة التصنيع الكبيرة لتقليل خطر الارتداد بسبب انحناء قرص القطع. قد تتحني قطع التصنيع الكبيرة بسبب ثقلها. يجب دعم قطعة التصنيع على كلا جانبي القرص، وبالقرب من خط القطع والحافة على حد سواء.

و) توخي الحذر بشكل خاص من "القطع الغائرة" بالجردان القائمة أو في المناطق غير المرئية. يمكن أن يتسبب قرص القطع الغائر في حدوث ارتداد عند قطع خطوط الغاز أو الماء، أو خطوط الكهرباء أو غيرها من الأشياء.

ز) لا تقم بتنفيذ أي قطع منحنى. يزيد التحميل المفرط على قرص القطع من إجهاده ومن إمكانية تعريضه للانحراف أو العرقلة وبالتالي إمكانية حدوث ارتداد أو انكسار لجسم الجليخ، مما يؤدي إلى حدوث إصابات خطيرة.

4.5 إرشادات السلامة الخاصة للسفرفة:

أ) استخدم أوراق سفرفة بالحجم الصحيح واتبع تعليمات الشركة المصنعة لاختيار أوراق السفرفة. يمكن أن تتسبب أوراق السفرفة التي تبرز خارج صحن الجليخ في حدوث إصابات، أو اشتباك أو تمزق لأوراق السفرفة أو ارتداد.

4.6 إرشادات سلامة خاصة للعمل باستخدام الفرش السلك:

أ) عليك الانتباه إلى أن الفرشاة السلك تفقد أيضاً قطع من الأسلاك أثناء الاستخدام العادي. لا تفرط في التحميل على الأسلاك من خلال تعريضها لقوة ضاغطة شديدة للغاية. تستطيع قطع الأسلاك المتطايرة بعيداً احتراق الملابس الرقيقة وأو البشرة بسهولة شديدة.

ب) إذا كان يوصى باستخدام الغطاء الواقي، فعليك منع تلامس الغطاء الواقي وفرشاة السلك. يمكن زيادة قطر فرشاة الكوب وفرشاة الصحنية من خلال القوة الضاغطة وقوة الطرد المركزي.

4.7 إرشادات السلامة الإضافية:

تحذير - قم دوماً بارتداء النظارة الواقية.



احرص على ارتداء واقية للسمع.



تحذير - استخدم دائماً العدة الكهربائية بكلتا يديك.



لا تستخدم غطاء الجليخ الواقي لأعمال القطع التجليخي. لأسباب تتعلق بالسلامة، استخدم الغطاء الواقي لقرص القطع التجليخي عند تنفيذ أعمال باستخدام أقراص القطع.



لا تستخدم أقراص القطع الماسية المجزأة ذات فتحات القطع < 10 مم. يسمح فقط بزوايا القطع المقطعية السلبية.

لا تستخدم أقراص القطع المرتبطة إلا إذا تم تعزيزها.

استخدم بطانة بينية مرنة إذا كانت مزودة بكاشطة وعند الحاجة.

عليك مراعاة تعليمات الشركة المنتجة للمعدة وللملح التكميلي!

عليك حماية الأفراس من الشووم والصدمات!

يجب تخزين أدوات الإدخال واستخدامها بحرص وفق تعليمات الشركة المنتجة.

لا تستخدم مطلقاً أقراص القطع في الجليخ الخشن أو إزالة الحواف الخشنة! يجب ألا تتعرض أقراص القطع لضغط جانبي.

يجب تثبيت قطعة التشغيل بإحكام وأن تكون مؤمنة ضد الانزلاق، على سبيل المثال باستخدام تجهيزات شد. يجب أن تكون قطع التشغيل الكبيرة مرتكزة بشكل كاف.

إذا تم استخدام أداة إدخال مع وليجة ملولبة، يجب ألا تلمس طرف المبرم أسفل فتحة أداة الجليخ. تأكد أن سن اللولب بأداة الإدخال طويل بما يكفي لاستيعاب طول المبرم. يجب أن يتلامس سن اللولب في أداة الإدخال مع سن اللولب في المبرم. طول المبرم وسن المبرم اللولبي انظر صفحة 3 وقصّل البيانات الفنية.

أ) أسك المعدة الكهربائية بإحكام واتخذ جسمك وذراعك وضعية تسمح لك بامتصاص قوى الارتداد. استخدم دائماً المقبض الإضافي، إن وجد، للحصول على أكبر قدر ممكن من التحكم في قوى الارتداد أو لحظات رد الفعل عند بدء التشغيل. يمكن للمشغل التحكم في قوى الارتداد ورد الفعل من خلال إجراءات احتياطية مناسبة.

ب) لا تضع يديك أبداً بالقرب من أداة الإدخال الدوارة. يمكن أن تتحرك أداة الإدخال على يديك عند الارتداد.

ج) تجنب ملامسة جسديك للمنطقة التي تتحرك فيها العدة الكهربائية أثناء حدوث ارتداد. يعمل الارتداد على دفع العدة الكهربائية في الاتجاه المعاكس لحركة قرص الجليخ عند نقطة التوقف.

د) كن حذراً بشكل خاص أثناء العمل في منطقة الزوايا والحواف الحادة وغيرها. امنع حدوث اصطدام أو اشتباك لأداة الإدخال من قبل قطعة التصنيع. تميل أداة الإدخال الدوارة عند الزوايا أو الحواف الحادة أو عند ارتدادها، إلى الاشتباك. وهذا يسبب فقدان السيطرة أو الارتداد.

هـ) لا تستخدم نص منشار لقطع الأخشاب، أو قرص قطع ماسي مجزأ بمسافة مقطوع تزيد عن 10 مم أو نصل منشار مسنن. غالباً ما تتسبب مثل أدوات الإدخال هذه في حدوث ارتداد وفقدان السيطرة.

4.3 إرشادات سلامة خاصة للجليخ والقطع التجليخي:

أ) استخدم فقط أجسام الجليخ المعتمدة لمعدتك الكهربائية والغطاء الواقي المخصص لأجسام الجليخ هذه. لا يمكن تأمين أجسام الجليخ غير المخصصة للمعدة الكهربائية بما فيه الكفاية وهي غير آمنة.

ب) يجب تركيب أقراص الجليخ الملتوية بحيث لا يبرز سطح الجليخ بها فوق مستوى حافة الغطاء الواقي. لا يمكن تأمين قرص الجليخ المركب بشكل غير صحيح، الذي يبرز فوق مستوى حافة الغطاء الواقي بما فيه الكفاية.

ج) يجب تركيب الغطاء الواقي بأمان على العدة الكهربائية وضبطه لضمان أقصى درجات الأمان بحيث يكون أصغر جزء ممكن من جسم الجليخ ظاهر للعرض. يعمل الغطاء الواقي على حماية المشغل من الشظايا أو التلامس العرضي مع جسم الجليخ أو الشرر الذي قد يشعل الملابس.

د) يحظر استخدام أجسام الجليخ إلا بالإمكانات الاستخدام الموصى بها فقط. على سبيل المثال، لا تستخدم السطح الجانبي لقرص القطع أبداً للقيام بالجليخ. أقراص القطع مخصصة لقطع المواد بحافة القرص. تأثير القوة الجانبي على جسم الجليخ هذا، قد يؤدي لكسرها.

هـ) استخدم دائماً شفاة شد غير تالفة بالحجم والشكل المناسب لقرص الجليخ الذي اخترته. تدعم الشفاة المناسبة قرص الجليخ وبالتالي تقلل من خطر انكسار قرص الجليخ. قد تختلف شفاة أقراص القطع عن شفاة أقراص الجليخ الأخرى.

و) لا تستخدم أقراص جليخ مستهلكة لمعدات كهربائية أكبر. أقراص الجليخ لمعدات كهربائية أكبر ليست مصممة لسرعات دوران أعلى في المعدات الكهربائية الأصغر وقد تتكسر.

ز) عند استخدام أقراص لغرض مزوج، استخدم دائماً الغطاء الواقي المناسب للاستخدام الجاري تنفيذه. قد يؤدي عدم استخدام الغطاء الواقي الصحيح إلى عدم توفير الحماية المطلوبة مما يؤدي إلى حدوث إصابات خطيرة.

4.4 مزيد من إرشادات السلامة الخاصة للقطع التجليخي:

أ) تجنب حدوث عرقلة لقرص القطع أو تعريضه لقوة ضاغطة شديدة للغاية. لا تقم بتنفيذ أي قطع عميق بشكل مفرط. يزيد التحميل المفرط على قرص القطع من إجهاده ومن إمكانية تعريضه للانحراف أو العرقلة وبالتالي إمكانية حدوث ارتداد أو انكسار لجسم الجليخ.

ب) تجنب المنطقة أمام وخلف قرص القطع الدوار. إذا قمت بتحريك قرص القطع في قطعة التصنيع بعيداً عنك، فيمكن في حالة حدوث ارتداد أن تندفع المعدة الكهربائية مع القرص الدوار نحوك مباشرة.

ج) إذا انحسر قرص القطع أو أرتد التوقف عن العمل، فإوقف العدة الكهربائية وأمسكه في هدوء حتى يتوقف القرص تماماً. لا تحاول أبداً سحب قرص القطع الذي لا يزال يدور من موضع القطع، وإلا قد يحدث ارتداد. حدد سبب الانحسار وقم بإصلاح الأمر.

د) لا تقم بأداء تشغيل المعدة الكهربائية أثناء وجودها في قطعة التصنيع. اسمح بوصول قرص القطع إلى سرعة دورانه الكاملة أولاً قبل متابعة القطع بحدوث. خلاف ذلك، قد يحدث اشتباك للقرص أو يقفز من طعة التصنيع أو يتسبب في حدوث ارتداد.

استخدم ملحقات تكميلية مناسبة للأعمال الخاصة. وهكذا تصل جسيمات قليلة لا يمكن منعها إلى المنطقة المحيطة.
استخدم وسيلة شفط غير مناسبة.

قم بتقليل التلوث الغبار وذلك عن طريق:

- لا تقم بتوجيه الجسيمات الخارجة وتيار الهواء المطرود بالهजार على نفسك، أو على شخص قريب، أو على الغبار المتكوم،
- استخدم تجهيز شطف و/أو جهاز تنقية الهواء،
- قم بتهوئة مكان العمل جيداً والحفاظ عليه نظيفاً من خلال الشفط.
- الكس أو الفخ يثير الغبار.
- اشطف الغبار من على الملابس الواقية أو اغسلها. لا تتفخ، أو تضرب، أو تستخدم الفرشاة.

5. نظرة عامة

انظر صفحة 2.

- 1 مشبك للربط/فك صامولة القمط باليد (لا تحتاج إلى أداة) *
- 2 صامولة القمط (لا تحتاج إلى أداة) *
- 3 شفة الدعم
- 4 المبرم
- 5 زر تثبيت المبرم
- 6 مفتاح زنادي للتشغيل/الإيقاف *
- 7 مقبض
- 8 عجلة التعديل لضبط السرعة *
- 9 القفل (ضد التشغيل غير المقصود، ربما للتشغيل المستمر) *
- 10 مفتاح التبديل (للتشغيل/الإيقاف) *
- 11 مقبض إضافي
- 12 غطاء الحماية
- 13 صامولة القمط *
- 14 مفتاح الربط الوجهي *
- 15 برغي القمط
- 16 ذراع تثبتت أغطية الحماية *
- * تبعاً للتجهيز / ليس ضمن التجهيزات المؤرّدة

6. التشغيل لأول مرة

- ⚠️ التشغيل لأول مرة، تأكد من تطابق جهد الشبكة وتردد الشبكة المذكورين على لوحة الصنع مع بيانات الشبكة الكهربائية لديك.
- ⚠️ قم دائماً بتحويل قاطع دائرة التيار المتبقي (RCD) مع تيار فصل تقليدي بحد أقصى 30 مللي أمبير.

6.1 تثبيت مقبض إضافي

- ⚠️ لا تعمل إلا بمقبض إضافي (11) مثبت! قم بتثبيت المقبض الإضافي ببرغي بإحكام على الجانب الأيسر أو الأيمن في الجهاز.

6.2 تثبيت غطاء الحماية

- ⚠️ لأسباب تتعلق بالسلامة، استخدم فقط الغطاء الواقي المخصص لأداة الإدخال المعنية! قد يؤدي الغطاء الواقي غير الصحيح إلى فقدان السيطرة وإلى حدوث إصابات خطيرة. انظر أيضاً فصل 11 الملحقات التكميلية!

W 1100...، W 1150...
انظر صفحة 2، صورة C.

- فك (15) البرغي. ضع غطاء الحماية (12) في الموضع الموضح.
- قم بتدوير غطاء الحماية بحيث تظهر المنطقة المغلقة للمستخدم.
- قم بتشديد إحكام البرغي (15)، وفي هذا الأثناء يجب أن يدخل جهاز القفل في التجاويف.
- تحقق من مواضع الرن. يجب ألا يدور غطاء الحماية.

RT...WEV 1500...RT، WP 1200...RT، WE 1500...RT
انظر صفحة 2، صورة D.

- اسحب الذراع (16). ضع غطاء الحماية (12) في الموضع الموضح.
- حرر الذراع وقم بتدوير غطاء الحماية حتى يصدر الذراع صوتاً مسموعاً.

يوصى باستخدام جهاز شفط ثابت مناسب. قم دائماً بتعيين قاطع FI (RCD) بتيار فصل تقليدي يبلغ بحد أقصى 30 مللي أمبير. عند إيقاف الجلاخة الزاوية عن طريق قاطع (FI)، يجب فحص الجهاز وتنظيفه. انظر فصل 9. التنظيف.

تأكد من أن فتحات التهوية خالية عند العمل في ظل ظروف بها غبار. إذا أصبح من الضروري إزالة الغبار، فافصل أولاً العدة الكهربائية عن التيار الكهربائي (استخدم كائنات غير معدنية) وتجنب إتلاف الأجزاء الداخلية. يجب عدم استخدام الأدوات التالفة أو غير الدائرية أو الاهتزازية.

تجنب حدوث تلفيات بتأنيب الغاز أو المياه والأسلاك الكهربائية والجدران الدامعة (استاتيكي).

اسحب القابض من المقبض قبل القيام بأي إعداد للضبط أو تعديل أو صيانة.

يجب استبدال المقبض الإضافي التالف أو المتصدع. لا تقم بتشغيل الماكينة بمقبض إضافي معيب.

يجب استبدال غطاء الحماية التالف أو المتصدع. لا تقم بتشغيل الماكينة بغطاء حماية معيب.

العدة الكهربائية ليست مخصصة للتلميع. لا يسري الضمان في حالة الاستخدام غير السليم! قد يسخن المحرك وقد تتعرض العدة الكهربائية للتلف. لأعمال التلميع نوصي بملمع الزاوية الخاص بنا.

قم بتثبيت قطع العمل الصغيرة. على سبيل المثال، تركيب في المنجلة.

إذا تم استخدام أقراص مركبة بواسطة شفة لغرض مزدوج (أقراص جليخ وقطع تجليخي مجمعة)، فيمكن استخدام الأنواع التالية فقط من الأغطية الواقية: النوع أ، النوع ج.

انظر الفصل 11.

استخدم الغطاء الواقي الصحيح:

قد يؤدي الغطاء الواقي غير الصحيح إلى فقدان السيطرة وإلى حدوث إصابات خطيرة. أمثلة على الاستخدام غير الصحيح:

- عند استخدام غطاء واقٍ من النوع أ للجليخ الجانبي، يمكن أن يتداخل الغطاء الواقي وقطعة العمل مع بعضهما البعض، مما يؤدي إلى عدم كفاية التحكم.
- عند استخدام غطاء واقٍ من النوع ب للقطع التجليخي بأقراص قطع مرتبطة، يكون هناك خطر متزايد من التعرض للشرر وجزئيات الجليخ وكذلك شظايا شرف الجليخ في حالة انكسار قرص الجليخ.
- عند استخدام غطاء واقٍ من النوع أ، ب، ج للقطع التجليخي أو الجليخ الجانبي في الخرسانة أو جدران الطوب، ينتج عن ذلك خطر متزايد للتعرض للغبار وفقدان السيطرة بسبب الارتداد.
- عند استخدام غطاء واقٍ من النوع أ و ب و ج مزود بفرشاة قرصية أكثر مسكاً من المسموح به، يمكن أن تصطدم الأسلاك بالغطاء الواقي ويتسبب في كسر الأسلاك.
- استخدم دائماً الغطاء الواقي المناسب لأداة الإدخال. انظر الفصل 11.

تقليل التلوث بالغبار:

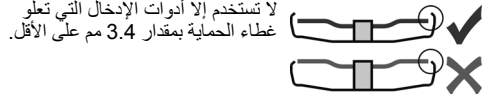
⚠️ تحذير - تحتوي بعض الأغبرة التي تنتجها الصنفرة الرملية أو النشور أو الجليخ أو الثقب أو غيرها من الأعمال التي تحتوي على مواد كيميائية معروفة بأنها تسبب السرطان أو العيوب الخلقية أو أي ضرر تناسلي آخر. بعض الأمثلة على هذه المواد الكيميائية هي:

- الرصاص مصنوع من الطلاء المحتوي على الرصاص،
- الغبار المعدني من الطوب والأسمنت ومواد البناء الأخرى، و
- الزينيك والكروم من الخشب المعالج كيميائياً.
- تختلف مخاطرهم من هذا العيب، اعتماداً على عدد المرات التي تؤدي فيها هذا النوع من العمل. لتقليل تعرضك لهذه المواد الكيميائية: اعمل في منطقة جيدة التهوية واستخدم معدات الوقاية الشخصية المعتمدة على سبيل المثال، أقتنع الغبار التي تم تطويرها خصيصاً لفنزة الجزيئات المجهريّة. المثال، أقتنع الغبار التي تم تطويرها خصيصاً لفنزة الجزيئات المجهريّة.
- هذا ينطبق أيضاً على غبار المواد الأخرى، مثل بعض أنواع الخشب (مثل غبار السندبان أو الزان) والمعادن والأسبستوس. الأمراض المعروفة الأخرى على سبيل المثال الحساسية وأمراض الجهاز التنفسي. لا تسمح الغبار بالدخول إلى جسمك.

عليك مراعاة التوجيهات المعمول بها والتعليمات المحلية بخصوص المواد وطاقت التشغيل وحالة الاستخدام ومكان الاستخدام (مثل التنظيمات الخاصة بالصحة والسلامة المهنية والتخلص من الجهاز).

النقط الجسيمات الناتجة في مكان تكوّنهما، وتجنب وجود ترسّبات في النطاق المحيط.

- اسحب الذراع (16) قم بتدوير غطاء الحماية بحيث تظهر المنطقة المغلفة للمستخدم.
- تحقق من موضع أمن: يجب أن يصدر الذراع صوتًا مسموعًا كما يجب ألا يدور غطاء الحماية.



لا تستخدم إلا أدوات الإدخال التي تعلق غطاء الحماية بمقدار 3.4 مم على الأقل.

7. تثبيت عجلة التلجيز

- ⚠ قبل أعمال التعديل: افصل القابس الكهربائي عن المقيس. كما يجب إيقاف تشغيل الجهاز وتوقف المبرم.
- ⚠ لأسباب تتعلق بالسلامة استخدم غطاء الحماية لعجلات القطع عند العمل باستخدام عجلات القطع (انظر فصل 11. الملحقات).

7.1 قفل المبرم بإحكام

- اضغط على زر قفل المبرم (5) و
- وأدر المبرم (4) يدويًا، حتى يصدر زر قفل المبرم صوتًا مسموعًا بشكل ملحوظ.

7.2 وضع قرص الجرخ

- انظر صفحة 2، صورة A.
- وضع شفة الحماية (3) على المبرم. تأكد من تثبيته بشكل صحيح إذا لم يلتصق على المبرم.
- وضع قرص الجرخ (3) على شفة الحماية (انظر الصور أعلاه).
- يجب أن يسبق قرص الجرخ قرص الشفة المتساوي على شفة الحماية. يجب أن تستقر الشفة المعدنية لعجلات القطع بشكل متساوي على شفة الحماية.
- ملاحظة:** يجب تأمين شفة الحماية (3) ضد الضباب. الإزالة: من المحتمل تحتاج إلى جهد لسحبها.

7.3 تثبيت/ فك صامولة قمت (لا تحتاج إلى أداة) (تبعًا للتجهيز)

- ⚠ تشديد إحكام صامولة القمط (لا تحتاج إلى أداة) (2) فقط باليد!
- ⚠ للعمل يجب طي الشاسية (1) بشكل مسطح على صامولة القمط (2).

تثبيت صامولة قمت (لا تحتاج إلى أداة) (2):

- ⚠ إذا كانت أداة الإدخال أكثر سمكًا من 6 مم في منطقة القمط، فلا يجب استخدام صامولة القمط (لا تحتاج إلى أداة)! لذلك استخدم صامولة القمط (13) بمفتاح ربط وجهتي (14).

- قفل المبرم بإحكام (انظر الفصل 7.1)
- قم بطي شاسية صامولة القمط (1) لأعلى.
- وضع صامولة القمط (2) على المبرم (4). انظر الصورة، صفحة 2.
- قم بتشديد إحكام (1) صامولة القمط على الشاسية باليد في اتجاه عقارب الساعة.

قم بطي الشاسية (1) مرة أخرى لأسفل.
فك صامولة القمط (لا تحتاج إلى أداة) (2):

- قفل المبرم بإحكام (انظر الفصل 7.1)
- قم بطي شاسية صامولة القمط (1) لأعلى.
- فك صامولة القمط (2) في عكس اتجاه عقارب الساعة باليد.
- ملاحظة:** في حالة استخدام صامولة القمط (2) شديدة التثبيت يمكنك أيضًا استخدام مفتاح ربط وجهتي لفك الصامولة.

7.4 تثبيت/ فك صامولة قمت (تبعًا للتجهيز)

تثبيت صامولة قمت (13):



- يجب أن يكون جانبي صامولة القمط مختلفين. ثبت صامولة القمط كما هو متبع على المبرم:

انظر صفحة 2، صورة B.

- (أ) في حالة عجلات الجرخ الرقيقة:
تظهر حلقة صامولة القمط (13) لأعلى حتى يمكن قمت قرص الجرخ الرقيق بأمان.
- (ب) في حالة عجلات الجرخ السميكة:
تظهر حلقة صامولة القمط (13) لأسفل حتى يمكن تثبيت صامولة القمط بأمان على المبرم.

- قفل المبرم بإحكام قم بتشديد إحكام صامولة القمط (13) باستخدام مفتاح ربط وجهتي (14) في اتجاه عقارب الساعة.
- فك صامولة القمط:**

- قفل المبرم بإحكام (انظر الفصل 7.1) قم بفك برغي صامولة القمط (13) باستخدام مفتاح ربط وجهتي (14) عكس اتجاه عقارب الساعة.

8. الاستخدام

8.1 ضبط السرعة (تبعًا للتجهيز)

- اضبط السرعة الموصى بها بعجلة التعديل (8). (عدد صغير = سرعة منخفضة، عدد كبير = سرعة عالية)
- عجلات قطع، تلجيز خشن، إناء تلجيز، عجلات قطع الألماس: سرعة عالية
- فرشاة: سرعة متوسطة
- عجلات التلجيز: سرعة منخفضة إلى متوسطة
- ملاحظة:** لأعمال التلميع نوصي بملمع الزاوية الخاص بنا.

8.2 تشغيل/إيقاف

قم بقيادة الماكينة بكلتا اليدين دائمًا.

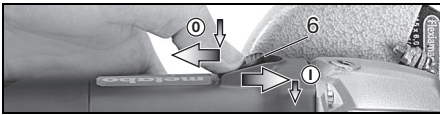
⚠ قم بتشغيل الماكينة أولاً ثم قم بإدخال أداة الإدخال في قطعة التشغيل.

⚠ يجب تجنب امتصاص الماكينة للغبار ورفائق النحاتة الإضافية. أثناء تشغيل وإيقاف تشغيل الماكينة اترك الجهاز بعيدًا عن الغبار المتراكم. قم بتخزين الماكينة بعد إيقاف التشغيل عندما يتوقف المحرك.

⚠ تجنب بدء التشغيل غير المقصود: قم دائمًا بإيقاف تشغيل الجهاز إذا تم فصل القابس عن المقيس أو إذا حدث انقطاع للتيار الكهربائي.

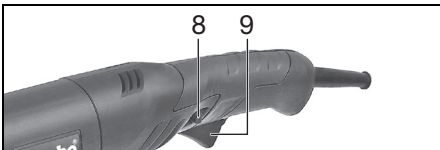
⚠ في حالة التشغيل المستمر تستمر الماكينة في التشغيل عندما تتحرف الماكينة عن اليد. لذلك امسك الماكينة بإحكام بكلتا اليدين على مقابض اليد المخصصة واتخذ موضع آمن وأعمل بتركيز.

ماكينات بمفتاح زنادي:



التشغيل: ادفع المفتاح الزنادي (6) إلى الأمام. للتشغيل المستمر قم بإمالة المفتاح لأسفل حتى يصدر صوتًا مسموعًا.
إيقاف التشغيل: اضغط على الطرف الخلفي للمفتاح الزنادي (6) وحرره.

ماكينات بمفتاح أمن وظيفة التوقف الآلي "Dead Man's Switch":



التشغيل الحالي:

5 = السنفرة

أدوات الإيصال:

- 1.1 = قرص جليخ خشن
- 2.1 = قرص قطع "معدن"
- 2.2 = قرص قطع "جدار طوب/خرسانة"
- 2.3 = قرص قطع ماسي "جدار طوب/خرسانة"
- 2.4 = قرص قطع لغرض مزدوج (قرص جليخ و قطع تجليخي مجمع)
- 3.1 = تاج تقب ماسي
- 4.1 = فرشاة مستديرة
- 4.2 = فرشاة كوب
- 5.1 = صحن جليخ شرائحي
- 5.2 = صحن جليخ لأوراق السنفرة

الغطاء الواقي الإلزامي:

النوع أ = غطاء واقٍ للقطع / غطاء واقٍ بما في ذلك مشبك أغطية القطع
الواقية للقطع التجليخي
النوع ب = الغطاء الواقي للجليخ
النوع ج = الغطاء الواقي للجليخ و القطع التجليخي (تركيبية)

مزيد من الملحقات:

(انظر أيضاً www.metabo.com)

أ صامولة القمط (13)

ب فك صامولة القمط (لا تحتاج إلى أداة) (2)
ليرتاج الملحقات الكامل انظر الموقع الإلكتروني www.metabo.com أو كتالوج الملحقات.

12. الإصلاح

غير مسموح بإجراء إصلاحات على المعدات الكهربائية إلا عن طريق كهربائي متخصص!

يجب أن تستبدل بوصلة سلك التوصيل الرئيسي التالفة فقط الوصلة الأصلية المقامة من Metabo، والتي يمكن الحصول عليها عن طريق خدمة Metabo.

يُرجى التوجه إلى وكيل شركة Metabo الذي تتعامل معه في حالة وجود معدات Metabo كهربائية تحتاج إلى إصلاح. يمكنك الاطلاع على العنوانين عبر الموقع www.metabo.com. يمكنك تنزيل قوائم قطع الغيار عبر الموقع www.metabo.com.

13. حماية البيئة

قد يحتوي غيار التجليخ الناتج على ملوثات: لا تتخلص منها كنفيات منزلية، بل تخلص منها بشكل صحيح في نقطة تجميع للنفايات الخطرة.

اتباع التعليمات المحلية بخصوص التخلص من الأجهزة بشكل صديق للبيئة وإعادة تدوير الأجهزة و عبوات التغليف والملحقات التكميلية التي انتهى عمرها الافتراضي.

لدول الاتحاد الأوروبي EU فقط: لا تلقِ المعدات الكهربائية ضمن المخلفات المنزلية! وفقاً لـ التوجيه الأوروبي EU/2012/19 للمعدات الكهربائية والإلكترونية وتنفيذها في القانون المحلي يجب جمع الأدوات الكهربائية المستخدمة بشكل منفصل وإعادة تدويرها بطريقة سليمة بيئياً.

14. البيانات الفنية

توضيحات بخصوص البيانات الواردة في صفحة 3، نحتفظ لأنفسنا بالحق في إجراء تغييرات تتناسب مع التقدم التقني.

- Dmax = أقصى قطر لأداة الإدخال
t_{max,1} = أقصى سمك مسموح به لأداة الإدخال في منطقة القمط أثناء استخدام صامولة القمط (13)
t_{max,3} = أقصى سمك مسموح به لأداة الإدخال.
t_{max,4} = أقصى سمك مسموح به للفرش القرصية
M = سن المبرم اللولبي

التشغيل: اضغط على الفقل (9) ثم اضغط على مفتاح التبديل (10). حرر الفقل (9).

إيقاف التشغيل: حرر مفتاح التبديل (10).

التشغيل المستمر (تبعاً للتجهيز):

التشغيل: اضغط على الفقل (9) واحتفظ به مضغوطاً. اضغط على مفتاح التبديل (10) واحتفظ به مضغوطاً. الماكينة قيد التشغيل الآن.

الآن اضغط الفقل (9) مرة أخرى لفقل مفتاح التبديل بإحكام (10) (التشغيل المستمر).

إيقاف التشغيل: اضغط مفتاح التبديل (10) وحرره.

8.3 إرشادات العمل

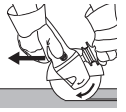
التجليخ

اضغط على الماكينة بشكل معتدل وتحرك بالتبادل على السطح بحيث لا يصبح سطح قطعة العمل ساخناً جداً.

التجليخ الخشن: للحصول على نتيجة جيدة للعمل قم بالعمل بزواوية من 30 - 40 درجة.

القطع:

أثناء القطع قم بالعمل دائماً في الاتجاه المعاكس (انظر الصورة) وبخلاف ذلك فهناك خطر بأن تقفز الماكينة بدون تحكم خارج نطاق العمل. استخدم تغذية معتدلة تتكيف مع المواد المراد معالجتها. لا يوجد إمالة، لا يوجد ضغط، لا يوجد تآرجح.



السنفرة الرملية:

اضغط على الماكينة بشكل معتدل وتحرك بالتبادل على السطح بحيث لا يصبح سطح قطعة العمل ساخناً جداً.

الأعمال باستخدام الفرش السليكية:

اضغط على الماكينة باعتدال.

9. التنظيف

أثناء المعالجة، قد تتسرب جزيئات داخل المعدة الكهربائية. وهذا يؤثر بالسلب على تبريد المعدة الكهربائية. الترسبات ذات القدرة على التوصيل يمكن أن تؤثر على العزل الوقائي للمعدة الكهربائية وتسبب مخاطر كهربائية.

قم بتنظيف المعدة الكهربائية جيداً بانتظام وبشكل متكرر من خلال شطف جميع فتحات التهوية الأمامية والخلفية أو من خلال نفخها بالهواء الجاف. قبل ذلك، افضف المعدة الكهربائية عن مصدر الطاقة وقم حينها بإرتداء النظارة الواقية وقناع الغبار المناسب. انتبه عند النفخ إلى شطف الهواء بطريقة احترافية.

10. تصحيح الأخطاء (تبعاً للتجهيز)

إعادة تشغيل وضع الحماية: الماكينة لا تعمل. تم استئناف إعادة تشغيل وضع الحماية. إذا تم توصيل القابس الكهربائي عند تشغيل الماكينة أو استعادة مصدر الطاقة بعد انقطاع، فلن يبدأ تشغيل الماكينة. قم بإيقاف تشغيل الجهاز وتشغيله مرة أخرى.

11. ملحقات

لا تستخدم إلا الملحقات الأصلية الخاصة بشركة Metabo.

انظر صفحة 4.

لا تستخدم سوى الملحقات التكميلية التي تفي بالشروط وبيانات الخصائص الواردة في كتيب تعليمات التشغيل هذا.

استخدم دائماً أداة الإدخال المناسبة والغطاء الواقي الموصوف للمهمة التي تقوم بها. انظر صفحة 4. (الصور مجرد أمثلة).

مهمة العمل:

- 1 = جليخ بالسلم
- 2 = قطع تجليخي
- 3 = حفر تقبي
- 4 = استخدام الفرش السلك

| | |
|-----------------------------|----------------|
| = طول ميرم الجلخ | n |
| = سرعة الملاحمل (أقصى سرعة) | P ₁ |
| = القدرة الاسمية | P ₂ |
| = قدرة الخرج | m |
| = الوزن بدون كيل التيار | |

تم تحديد قيم القياس وفقاً لمواصفة EN 60745.

☐ الجهاز بفتة حماية II

~ تيار متناوب

البيانات الفنية المذكورة مرتبطة بمستويات التفاوت المسموح بها (وفقاً للمعايير المعمول بها لكل بيان).

قيم الانبعاثات

تتيح هذه القيم تقدير انبعاثات المعدة الكهربائية والمقارنة مع مختلف المعدات الكهربائية. يمكن أن يكون مستوى إجهاد التشغيل الحقيقي أعلى أو أقل وذلك تبعاً لظروف الاستخدام أو حالة المعدة الكهربائية أو المعدة المستخدمة. عليك مراعاة تقليل مستوى إجهاد التشغيل لتقييم أوقات الاستراحة ومراحل العمل. قم بتحديد إجراءات وقائية للمستخدم تتوافق مع القيم التقديرية المتوائمة، على سبيل المثال إجراءات تنظيمية.

يمكن أن يؤدي جلخ الألواح الرقيقة أو قطع العمل الأخرى المهتزة قليلاً مع سطح كبير إلى انبعاث ضوضاء إجمالية أعلى بكثير (حتى 15 ديسيبل) من قيم انبعاث الضوضاء المحددة. يجب منع قطع العمل هذه من إصدار الصوت قدر الإمكان من خلال التدابير المناسبة، مثل تثبيت حواجز التخمد الثقيلة والمرنة. يجب أيضاً مراعاة تزايد انبعاثات الضوضاء عند تقييم مخاطر التعرض للضوضاء واختيار واقي سمع مناسب.

تم تحديد القيمة الإجمالية للاهتزاز (مجموع الكميات الموجهة لثلاثة اتجاهات) وفقاً لمواصفات EN 60745:

$$a_{h, AG} = \text{قيمة انبعاث الاهتزاز (جلخ الأسطح)}$$

$$a_{h, DS} = \text{قيمة انبعاث الاهتزاز (الجلخ بواسطة عجلة التجليخ)}$$

$$K_{h, AG/DS} = \text{اللايقين (الاهتزاز)}$$

مستوى الصوت النموذجي المقدم:

$$L_{pA} = \text{مستوى ضغط الصوت}$$

$$L_{WA} = \text{مستوى قدرة الصوت}$$

$$K_{pA}, K_{WA} = \text{اللايقين}$$

قم بارتداء واقي السمع!



Metabowerke GmbH
Metabo-Allee 1
72622 Nuertingen
Germany
www.metabo.com

metabo[®]
PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS