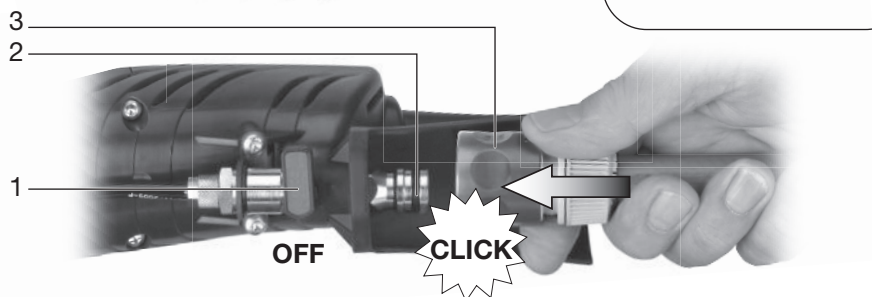
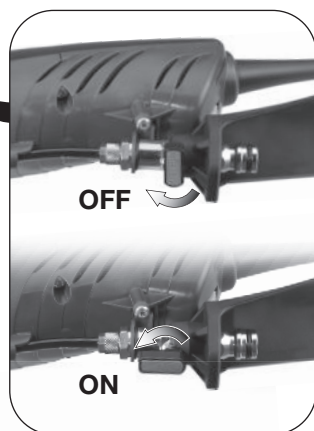
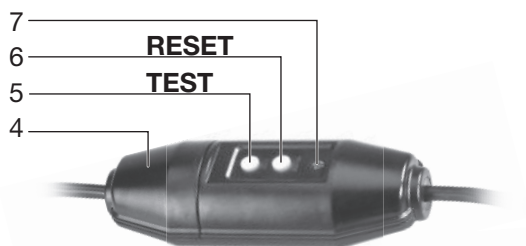
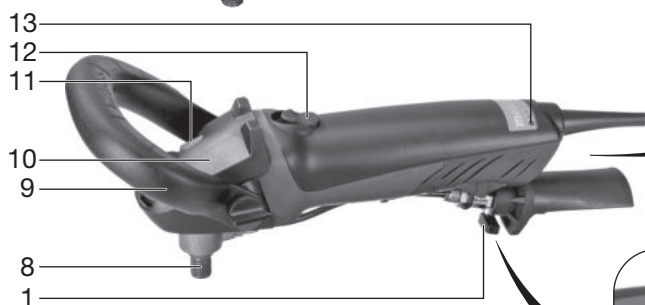
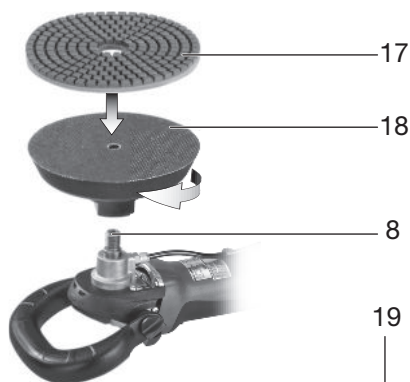
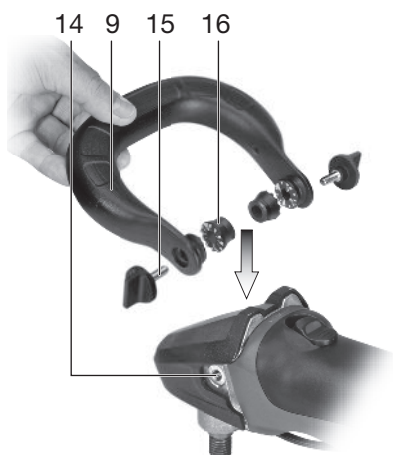


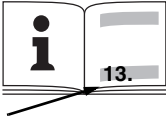
PWE 11-100



de Originalbetriebsanleitung 5
en Original instructions 11
fr Notice originale 16
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing 22
it Istruzioni originali 28
es Manual original 34
pt Manual original 40
sv Bruksanvisning i original 46

fi Alkuperäiset ohjeet 51
no Original bruksanvisning 57
da Original brugsanvisning 62
pl Instrukcja oryginalna 67
el Πρωτότυπες οδηγίες χρήσης 73
hu Eredeti használati utasítás 80
ru Оригинальное руководство по эксплуатации 86



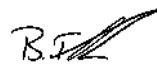
		PWE 11-100 *1) Serial Number: 02050..
D_{max}	mm (in)	125 (5)
M_{t, max}	Nm (in-lbs)	3,8 (4.0)
 M / I	- / mm (in)	M 14 / 19 (3/4)
n	min ⁻¹ (rpm)	1700 - 6100
n_N	min ⁻¹ (rpm)	5400
P₁	W	1100
P₂	W	620
m	kg (lbs)	2,2 (4.9)
a_{h,p}/K_{h,p}	m/s ²	3,5 / 1,5
L_{pA}/K_{pA}	dB(A)	86 / 3
L_{WA}/K_{WA}	dB(A)	97 / 3



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

*3) EN 60745-1:2009+A11:2010, EN 60745-2-

3:2011+A2:2013+A11:2014+A12:2014+A13:2015, EN 50581:2012

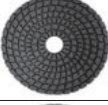
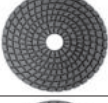
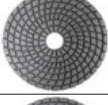
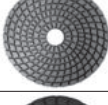
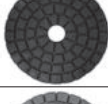
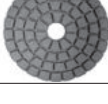
ppa. 

2018-08-08, Bernd Fleischmann

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

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

A

	Order No / Réf./ Granulado / Grão	Grain / Grain / Nº de pedido / Cód.p/ped.
	6.26139	50
	6.26140	100
	6.26141	200
	6.26142	400
	6.26143	800
	6.26144	1500
	6.26145	3000
	6.26146	buff black
	6.26147	buff white

B

	Order No / Réf./ Granulado / Grão
	6.26148

Originalbetriebsanleitung

1. Konformitätserklärung

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

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Nass-Polierer ist bestimmt zum Polieren von Naturstein und ähnlichen Materialien im Nassverfahren mit geeignetem Zubehör.

Die Maschine ist nicht geeignet für das Arbeiten ohne Wasserzufluss.

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 und Anweisungen. *Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.*

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Geben Sie Ihr Elektrowerkzeug nur zusammen mit diesen Dokumenten weiter.

4. Spezielle Sicherheitshinweise

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

a) **Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Polierer. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Gerät erhalten.** Wenn Sie die folgenden Anweisungen nicht beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen kommen.

b) **Dieses Elektrowerkzeug ist nicht geeignet zum Schleifen, Sandpapiers Schleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten und Trennschleifen.**

Verwendungen, für die das Elektrowerkzeug nicht vorgesehen ist, können Gefährdungen und Verletzungen verursachen.

c) **Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und empfohlen wurde.** Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.

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

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 die Schleifspindel des Elektrowerkzeugs passen. Bei mit Flanschen befestigten Einsatzwerkzeugen, muss die Aufnahmebohrung genau zur Flanschform passen.** Einsatzwerkzeuge, die nicht genau auf die Aufnahmevorrichtung des Elektrowerkzeugs passen, 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 meist in dieser Testzeit.

h) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhält.** Die Augen sollen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen den bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lautem Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.

i) **Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich.**

Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen.

Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochener Einsatzwerkzeuge können wegfiegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.

j) **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.

k) **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.

l) **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.

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

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

4.2 Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise

Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines hakenden oder blockierten drehenden Einsatzwerkzeugs, wie Schleifscheibe, Schleifteller, Drahtbürste usw. Verhaken oder Blockieren führt zu einem abrupten Stopp des rotierenden Einsatzwerkzeugs. Dadurch wird ein unkontrolliertes Elektrowerkzeug gegen die Drehrichtung des Einsatzwerkzeugs an der Blockierstelle beschleunigt.

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

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

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 vom Werkstück zurückprallen und verklemmen.** Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt, dazu, sich zu verklemmen. Dies verursacht einen Kontrollverlust oder Rückschlag.

e) **Verwenden Sie kein Ketten- oder gezähntes Sägeblatt.** Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.

4.3 Besondere Sicherheitshinweise zum Polieren:

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

4.4 Weitere Sicherheitshinweise:

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

Angaben des Werkzeug- oder Zubehörherstellers beachten!

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

Vergewissern Sie sich, dass Einsatzwerkzeuge nach den Anweisungen des Herstellers angebracht sind.

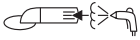
Das Werkzeug läuft nach, nachdem die Maschine ausgeschaltet wurde.

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 2 und Kapitel 13. Technische Daten.



Tragen Sie immer eine Schutzbrille.



Bei der Bearbeitung kann sich leitfähiger Staub im Inneren der Maschine ablagern. Dadurch kann es zur Überleitung elektrischer Energie auf das Maschinengehäuse kommen. Das kann die zeitweilige Gefahr eines elektrischen Schlages begründen. Deshalb ist es notwendig, bei laufender Maschine regelmäßig, häufig und gründlich die Maschine durch die hinteren Lüftungsschlitze mit Druckluft auszublasen. Dabei muss die Maschine sicher gehalten werden.

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.

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

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

Metabo S-automatic Sicherheitskupplung. Bei Ansprechen der Sicherheitskupplung die Maschine sofort ausschalten!

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

Staubbelastung reduzieren:



Partikel, die beim Arbeiten mit dieser Maschine entstehen, können Stoffe enthalten, die Krebs, allergische Reaktionen, Atemwegserkrankungen, Geburtsfehler oder andere Fortpflanzungsschäden verursachen können. Einige Beispiele dieser Stoffe sind: Blei (in bleihaltigem Anstrich), mineralischer Staub (aus Mauersteinen, Beton o. ä.), Zusatzstoffe zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel), einige Holzarten (wie Eichen- oder Buchenstaub), Metalle, Asbest.

Das Risiko ist abhängig davon, wie lange der Benutzer oder in der Nähe befindliche Personen der Belastung ausgesetzt sind.

Lassen Sie Partikel nicht in den Körper gelangen. Um die Belastung mit diesen Stoffen zu reduzieren: Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes und tragen Sie geeignete Schutzausrüstung, wie z.B. Atemschutzmasken, die in der Lage sind, die mikroskopisch kleinen Partikel zu filtern.

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

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

Verwenden Sie für spezielle Arbeiten geeignetes Zubehör (siehe Kapitel 10.) 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 Absperrhahn
- 2 Anschlussstutzen
- 3 Wasserschlauch (1/2") mit handelsüblicher selbstschließendem Schnellkupplung
- 4 FI-Schaltzschalter (Fehlerstromschutzschalter)
- 5 TEST-Knopf
- 6 RESET-Knopf
- 7 Kontrollleuchte
- 8 Spindel
- 9 Zusatzgriff
- 10 Frontschutzkappe (abnehmbar)
- 11 Spindelarretierknopf
- 12 Schaltschieber zum Ein-/Ausschalten
- 13 Elektronik-Signal-Anzeige
- 14 Gewindebohrungen am Getriebegehäuse
- 15 Flügelschrauben
- 16 Rastscheiben
- 17 Polierscheibe (mit Kletthaftung) *
- 18 Stützteller (mit Kletthaftung) *
- 19 Stellrad zur Drehzahleinstellung

* ausstattungsabhängig / nicht im Lieferumfang

6. Zusammenbau, Inbetriebnahme

6.1 Zusatzgriff anbringen



Nur mit angebrachtem Zusatzgriff (9) arbeiten! Den Zusatzgriff wie gezeigt anbringen (siehe Abbildung A, Seite 2).

- Rastscheiben (16) links und rechts auf das Getriebegehäuse stecken.
- Zusatzgriff (9) am Getriebegehäuse anbringen.
- Flügelschrauben (15) links und rechts in den Zusatzgriff (9) einstecken und leicht einschrauben.
- Gewünschten Winkel des Zusatzgriffs (9) einstellen.
- Flügelschrauben (15) links und rechts von Hand kräftig festziehen.

6.2 Netzanschluss



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



Die Maschine darf nur an vorschriftsmäßig geerdete Steckdosen angeschlossen werden.



Kontrollieren Sie regelmäßig die Anschlussleitung und den Stecker des Elektrowerkzeugs und lassen Sie diese bei Beschädigung von einer Metabo-Kundendienststelle erneuern.

Wenn ein Verlängerungskabel benötigt wird, muss es dreifadrig (und sein Schutzleiter einwandfrei leitend mit dem Schutzkontakt der Kupplungsdose und dem des Steckers verbunden) sein.

Benutzen Sie im Freien nur dafür zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Verlängerungskabel.

Kontrollieren Sie Verlängerungskabel regelmäßig und ersetzen Sie diese, wenn sie beschädigt sind.

Verlängerungskabel müssen für die Leistungsaufnahme geeignet sein (vgl. technische Daten). Bei Verwendung einer Kabelrolle, das Kabel immer vollständig abrollen.

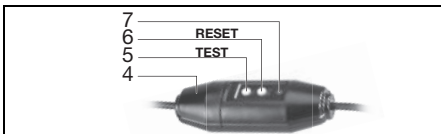
6.3 FI-Schutzschalter (Fehlerstromschutzschalter)



Die Maschine darf nur mit dem mitgelieferten FI-Schutzschalter (4) verwendet werden.



Vor jeder Benutzung der Maschine den FI-Schutzschalter (4) wie beschrieben überprüfen.



- Maschine ans Stromnetz anschließen.
- RESET-Knopf (6) drücken. Die Kontrollleuchte (7) leuchtet jetzt.
- TEST-Knopf (5) drücken. Jetzt muss die Kontrollleuchte (7) ausgehen.
- RESET-Knopf (6) erneut drücken um die Maschine zu benutzen.



Wenn der TEST-Knopf (5) gedrückt wird und die Kontrollleuchte (7) nicht erlischt, dann darf die Maschine nicht benutzt werden! Lassen sie die Maschine durch eine Elektrofachkraft überprüfen!

Den FI-Schutzschalter nicht zum Ein-/Ausschalten der Maschine verwenden.

6.4 Absperrhahn

Siehe Abbildung b, Seite 2

Stellung A = Absperrhahn (1) geschlossen

Stellung B = Absperrhahn (1) offen

6.5 Wasseranschluss



Absperrhahn, Schläuche, Dichtungen und Anschlussstücke regelmäßig auf ordnungsgemäße Funktion überprüfen.



Verwenden sie nur sauberes Leitungswasser. Der Wasserdruck darf 6 bar nicht überschreiten.



Nur eine ordnungsgemäß an die Wasserversorgung angeschlossene Maschine benutzen.



Wasser von der Maschine und von Personen im Arbeitsbereich fern halten.



Die Maschine immer so halten, dass kein Wasser in die Maschine oder an elektrische Bauteile gelangen kann.

- Sicherstellen, dass der Absperrhahn (1) geschlossen ist.
- Sicherstellen, dass der Wasserhahn der Wasserversorgung geschlossen ist.
- Einen Wasserschlauch (1/2" bzw. 13 mm) mit handelsüblicher selbstschließender Schnellkupplung an den Anschlussstutzen (2) bis zum Einrasten aufstecken.
- Wasserhahn der Wasserversorgung öffnen.
- Zum Abnehmen des Wasserschlauchs zuerst den Wasserhahn der Wasserversorgung schließen, dann den Absperrhahn (1) öffnen, um den Druck im Wasserschlauch abzulassen. Beim Abnehmen des Wasserschlauchs darauf achten, dass kein Wasser in die Maschine läuft. Absperrhahn (1) schließen.

6.6 Anbringen / Abnehmen des Einsatzwerkzeugs



Spindelarretierknopf (11) nur bei stillstehender Spindel eindrücken!

Anbringen:

- Spindelarretierknopf (11) eindrücken und Spindel (8) von Hand drehen, bis der Spindelarretierknopf spürbar einrastet.
- Den Stützteller (18) (mit Kletthaftung) von Hand im Uhrzeigersinn aufschrauben
- Polierscheibe (17) (mit Kletthaftung) einfach andrücken, so dass Polierscheibe (17) und Stützteller (18) genau übereinstimmen.

Abnehmen:

- Spindelarretierknopf (11) eindrücken
- Den Stützteller (18) von Hand gegen den Uhrzeigersinn abschrauben (ggf. Gabelschlüssel an der Schlüsselfläche des Stütztellers ansetzen).

7. Benutzung

7.1 Drehzahl einstellen

Mit dem Stellrad (19) kann die Drehzahl vorgewählt und stufenlos verändert werden.

Die Stellungen 1-6 entsprechen etwa folgenden Leerlaufdrehzahlen:

1.....	1700 / min	4.....	4100 / min
2.....	2700 / min	5.....	4800 / min
3.....	3500 / min	6.....	5400 / min

Die VTC-Elektronik ermöglicht materialgerechtes Arbeiten und eine nahezu konstante Drehzahl auch bei Belastung.

7.2 Ein-/Ausschalten



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.

Einschalten: Maschine ans Stromnetz anschließen. RESET-Knopf (6) drücken. Schaltschieber (12) nach vorn schieben. Zur Dauereinschaltung dann nach unten kippen bis er einrastet.

Ausschalten: Auf das hintere Ende des Schaltschiebers (12) drücken und loslassen.

7.3 Arbeitshinweise

Arbeit beginnen:

- Wasseranschluss herstellen (siehe Kapitel 6.5)
- FI-Schutzschalter testen (siehe Kapitel 6.3)
- Absperrhahn (1) öffnen, Wasser fließt aus der Spindel (8).
- Ggf. Drehzahl einstellen, Maschine einschalten.
- Einsatzwerkzeug an das Werkstück bringen.
- Maschine mäßig andrücken und über die Fläche hin- und herbewegen.

Arbeit beenden:

- Einsatzwerkzeug vom Werkstück abheben.
- Maschine ausschalten und Maschine zum Stillstand kommen lassen.
- Absperrhahn (1) schließen.
- Maschine ablegen.

8. Störungsbeseitigung

Die Kontrollleuchte (7) erlischt nicht wenn der TEST-Knopf (5) gedrückt wird. Netzstecker ziehen. Die Maschine darf nicht benutzt werden! Lassen sie die Maschine durch eine Elektrofachkraft überprüfen!

Wiederanlaufschutz. Bei Spannungswiederkehr nach Netzausfall läuft die noch eingeschaltete Maschine aus Sicherheitsgründen nicht wieder von alleine an. RESET-Knopf (6) drücken. Die Kontrollleuchte (7) leuchtet jetzt.

Der FI-Schutzschalter (4) schaltet die Maschine beim Einschalten wiederholt ab. Netzstecker ziehen. Die Maschine darf nicht benutzt werden!

Lassen sie die Maschine durch eine Elektrofachkraft überprüfen!

Die Elektronik-Signal-Anzeige (13) leuchtet und die Lastdrehzahl nimmt ab. Die Wicklungstemperatur ist zu hoch! Maschine im Leerlauf laufen lassen, bis die Elektronik-Signal-Anzeige erlischt.

9. Reinigung, Wartung

Motorreinigung: Die Maschine regelmäßig, häufig und gründlich durch die hinteren Lüftungsschlitze mit Druckluft ausblasen. Dabei muss die Maschine sicher gehalten werden.

10. Zubehör

Verwenden Sie nur original Metabo Zubehör.

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

Siehe Seite 4.

A Diamant-Haftpolierscheiben

B Stützteller mit Kletthaftung

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

11. Reparatur



Reparaturen an Elektrowerkzeugen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden!

Stecker und Netzkabel (incl. FI-Schutzschalter) darf nur durch Metabo oder seinen Kundendienst ersetzt werden.

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.

12. Umweltschutz

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 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

13. Technische Daten

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

$D_{\max}$ = maximaler Stütztellerdurchmesser

$M_{t, \max}$ = maximales Drehmoment

M = Spindelgewinde

de DEUTSCH

l	= Länge der Schleifspindel
n^*	= Leerlaufdrehzahl (Höchstzahl)
n_N^*	= Drehzahl bei Nennlast
P_1	= Nennaufnahmeleistung
P_2	= Abgabeleistung
m	= Gewicht ohne Netzkabel

Schwingungsgesamtwert (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 60745:

$a_{h,P}$	= Schwingungsemissionswert (Polieren)
$K_{h,P}$	= Unsicherheit (Schwingung)

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 60745 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung.

Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.

Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

Typische A-bewertete Schallpegel:

L_{pA}	= Schalldruckpegel
L_{WA}	= Schallleistungspegel
$K_{pA/WA}$	= Unsicherheit (Schallpegel)



Gehörschutz tragen!

Messwerte ermittelt gemäß EN 60745.

* Energiereiche, hochfrequente Störungen können Drehzahlschwankungen bis zu 20% verursachen. Diese klingen jedoch mit den jeweiligen Störungen wieder ab.

Maschine der Schutzklasse I

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

Original instructions

1. Declaration of Conformity

We declare under our sole responsibility: These angle polishers, identified by type and serial number *1), comply with all relevant requirements of the directives *2) and standards *3). Technical file at *4) - see page 4.

2. Specified Use

The wet polisher is designed for polishing natural stone and similar materials in a wet process using appropriate accessories.

The machine is not suitable for use without a water supply.

The user bears sole responsibility for any 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 – Reading the operating instructions will reduce the risk of injury.



WARNING Read all safety warnings and instructions. Failure to follow all safety warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Keep all safety instructions and information for future reference.

Pass on your power tool only together with these documents.

4. Special Safety Instructions

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

a) **This power tool is intended to function as a polisher. 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 grinding, sanding, wire brushing or cutting-off are not recommended 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 use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.** Just because the accessory

can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.

d) **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.

e) **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.

f) **Treaded mounting of accessories must match the grinder spindle thread. For accessories mounted by flanges, the arbour hole of the accessory must fit the locating diameter of the flange. 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.**

g) **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 a 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.

h) **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.

i) **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.

j) **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.

k) **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.

l) **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.

m) **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.

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

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 kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of 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 on the power tool and position your body and arm 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 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 or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

4.3 Safety Warnings Specific for Polishing:
Loose parts on the polishing guard, especially the fastening cords, are not permitted. Tuck away or shorten the fastening cords. Loose, spinning fastening cords may make contact with your fingers or become caught in the workpiece.

4.4 Additional Safety Instructions

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

Observe the specifications of the tool or accessory manufacturer!

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

Ensure that accessories are installed in accordance with the manufacturer's instructions.

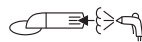
The tool continues running after the machine has been switched off.

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 2 and chapter 13. Technical Specifications for more information on the spindle length and thread.



Always wear protective goggles.



Conductive dust may collect inside the machine during the process.

This can lead to the transfer of electrical energy onto the machine housing. This can mean a temporary danger of electric shocks. This is why it is necessary when the machine is running to blow compressed air through the rear ventilation slots of the machine regularly, frequently and thoroughly. Here, the machine must be held firmly.

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.

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

Avoid inadvertent starts by always unlocking the switch when the plug is removed from the mains socket or in case of a power cut.

Metabo S-automatic safety clutch. When the safety clutch responds, switch off the machine immediately!

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

Reduce dust exposure:



Some dust created by using this power tool may contain chemicals known to cause cancer, allergic reaction, respiratory disease, 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, Arsenic and

chromium from chemically-treated lumber, hard wood like oak or beech, Metals, Asbestos. The risk from these exposures depends on how long you or bystanders are being exposed. Do not let particles enter the body.

To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

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

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

Use suitable accessories for special work (see chapter 10.), thus less 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 Shut-off cock
- 2 Connection piece
- 3 Water hose (1/2") with standard self-locking quick connector
- 4 Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI)
- 5 TEST button
- 6 RESET button
- 7 Pilot light
- 8 Spindle
- 9 Additional handle
- 10 Front protective cap (removable)
- 11 Spindle locking button
- 12 Sliding on/off switch
- 13 Electronic signal indicator
- 14 Threaded holes on gear housing
- 15 Thumb screws
- 16 Locking discs
- 17 Polishing disc (with velcro-type fastening) *
- 18 Support plate (with velcro-type fastening) *
- 19 Speed adjustment wheel

* depending on equipment/not in scope of delivery

6. Assembly, Commissioning

6.1 Fitting of bar auxiliary handle

 Always work with the bar auxiliary handle (9) attached! Fit the bar auxiliary handle as shown (see illustration A, page 2).

- Fit locking discs (16) to the left and right of the gear housing.
- Fit the bar auxiliary handle (9) at the gear housing.
- Insert the thumb screws (15) left and right into the bar auxiliary handle (9) and turn gently.
- Adjust the bar auxiliary handle (9) to the required angle.
- Firmly tighten the thumb screws (15) to the left and right manually.

6.2 Power supply

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

 The machine must only be connected to a socket that has been properly earthed in accordance with regulations.

 Regularly check the cable and the plug on the power tool and have them repaired by the Metabo after sales service team if damaged.

If an extension cord is needed, it must be a three-core lead with a protective (earth) contactor that is properly connected to both the plug and the coupler of the cord.

When working outdoors, only use the correspondingly marked extension cable approved for this purpose.

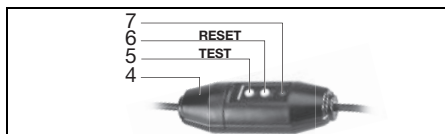
Regularly check extension cables and replace if damaged.

Extension cables must be suitable for the power rating (see Technical Specifications). If using a roll of cable, always roll up the cable completely.

6.3 Earth leakage circuit breaker (GFCI)

 The machine must only be used with the GFCI (4) supplied.

 Check the GFCI (4) as described before each machine use.



- Connect the machine to the power supply.
- Push the RESET button (6). The pilot light (7) now lights up.
- Push the TEST button (5). The pilot light (7) should go out.
- Press the RESET (6) again to use the machine.

 The machine must not be used if you push the TEST button (5) and the pilot light (7) does not go out. Have a qualified electrician check the machine.

Do not use the ground fault circuit interrupter to switch the machine on or off.

6.4 Shut-off cock

See illustration b, page 2.

Position A = Shut-off cock (1) closed

Position B = Shut-off cock (1) open

6.5 Water connection

 Regularly check that the shut-off cock, hoses, seals and connection pieces are functioning correctly.

 Use only clean tap water. The water pressure must not exceed 6 bar.

 Only use the machine when it properly connected to the water supply.

 Do not allow water within the vicinity of the machine or close to people in the working area.

 Always position the machine so that no water can enter the machine or come in contact with electrical components.

- Ensure that the shut-off cock (1) is closed.
- Ensure that the water tap to the water supply is closed.
- Fit a water hose (1/2 inch or 13mm) with a standard self-locking quick connector to the connection piece (2) until it locks into place.
- Open the water tap to the water supply.

 To remove the hose, close the water tap to the water supply and then open the shut-off cock (1) to release the pressure in the hose. When removing the hose, make sure that no water enters the machine. Close the shut-off cock (1).

6.6 Fitting/Removing the accessory

 Press in the spindle locking knob (11) only when the spindle is stationary!

To fit:

- Press in the spindle locking button (11) and turn the spindle (8) by hand until you feel the spindle locking button engage.
- Manually screw on the support plate (18) (with velcro-type fastening), turning clockwise.
- Simply press the polishing disc (17) (with velcro-type fastening) so that the polishing disc (17) and support plate (18) are perfectly aligned.

To remove:

- Press the spindle locking button (11).
- Manually unscrew the support plate (18), turning anticlockwise (apply a flat wrench to the spanner flat of the plate if necessary).

7. Use

7.1 Setting speed

The speed can be preset via the setting wheel (19) and is infinitely variable.

Positions 1-6 correspond approximately to the following no-load speeds:

1 1700 / min	4 4100 / min
2 2700 / min	5 4800 / min
3 3500 / min	6 5400 / min

The VTC electronics make material-compatible work possible and an almost constant speed, even under load.

7.2 Switching On and Off

 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.

To switch on: Connect the machine to the power supply. Push the RESET button (6). Push the sliding switch (12) forward. For continuous activation, now tilt downwards until it engages.

Switching off: Press the rear end of the slide switch (12) and release.

7.3 Working instructions

To start work:

- Set up the water connection (see chapter 6.5)
- Test the GFCI (see chapter 6.3).
- Open the shut-off cock (1): water flows from the spindle (8).
- If necessary, adjust the speed. Switch on the machine.
- Fit the accessory on the tool.
- Apply moderate pressure on the machine and move it to and fro across the surface.

To finish work:

- Remove the accessory from the tool.
- Switch off the machine and allow it to come to a standstill.
- Close the shut-off cock (1).
- Store away the machine.

8. Troubleshooting

The pilot light (7) does not go out when the TEST button (5) is pressed. Unplug. You must not use the machine! Have a qualified electrician check the machine.

Restart protection When power is restored after a power failure, the machine - which is still switched on - will not start for safety reasons. Push the RESET button (6). The pilot light (7) now lights up.

The GFCI (4) switches off the machine repeatedly when it is turned on. Unplug. You must not use the machine! Have a qualified electrician check the machine.

The electronic signal display (13) lights up and the load speed decreases. The coil temperature is too high! Run the machine in idling until the electronics signal indicator switches off.

9. Cleaning, Maintenance

Motor cleaning: blow compressed air through the rear ventilation slots of the machine regularly,

frequently and thoroughly. Here, the machine must be held firmly.

10. Accessories

Use only genuine Metabo accessories.

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

See page 4.

- A Diamond cling-fit polishing discs
- B Support plate with velcro-type fastening

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

11. Repairs



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

The plug and cord (incl. GFCI) must only be replaced by Metabo or Metabo's customer service team.

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.

12. Environmental Protection

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 Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in national law, used electrical tools must be collected separately and handed in for environmentally compatible recycling.

13. Technical Specifications

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

$D_{\max}$ = Maximum support plate diameter

$M_{t, \max}$ = Maximum torque

M = Spindle thread

l = Length of the grinding spindle

n^* = No-load speed (maximum speed)

n_N^* = Speed at rated load

P_1 = Nominal power input

P_2 = Power output

m = Weight without mains cable

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

$a_{h, P}$ = Vibration emission value (polishing)

$K_{h, P}$ = Uncertainty (vibration)

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with

another. It is also suitable for a provisional estimate of the vibratory load.

The specified vibration level applies to the main applications of the power tool. However, if the tool is used for other applications, with different accessories or is poorly maintained, the vibration level may vary. This can considerably increase the vibratory load over the entire working period.

An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This can considerably reduce the vibratory load over the entire working period.

Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

A-effective perceived sound levels:

L_{pA} = Sound pressure level

L_{WA} = Acoustic power level

$K_{pA/WA}$ = Uncertainty (noise level)



Wear ear protectors!

Measured values determined in conformity with EN 60745.

* High-energy, high-frequency interference can cause speed fluctuations of up to 20%, which subside when the interference disappears.

Machine in protection class I

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

Notice originale

1. Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre seule responsabilité : Ces lustreuses-ponceuses 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 4.

2. Utilisation conforme à la destination

La lustreuse au mouillé est destinée au lustrage de pierre naturelle et autres matériaux similaires dans un procédé au mouillé avec un accessoire adapté.

L'outil ne convient pas au travail sans eau.

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

Il est impératif de respecter les consignes générales de protection contre les accidents ainsi que les consignes de sécurité ci-jointes.

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 toutes les consignes de sécurité et instructions. *Le non-respect des consignes de sécurité et des instructions peut être à l'origine d'un choc électrique, d'un incendie et/ou de blessures graves.*

Conserver toutes les consignes de sécurité et instructions.

Remettre l'outil électrique uniquement accompagné de ces documents.

4. Consignes de sécurité particulières

4.1 Avertissements de sécurité communs pour les opérations de meulage, de ponçage, de brossage métallique, de lustrage ou de tronçonnage par meule abrasive :

a) Cet outil électrique est destiné à fonctionner comme lustreuse. Lire toutes les mises en garde de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournies avec cet outil électrique. Le fait de ne pas suivre toutes les instructions données ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure grave.

b) Cet outil électrique n'est pas adapté au meulage, au ponçage, à l'utilisation d'une brosse métallique ni au tronçonnage par meule abrasive. 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 d'accessoires non conçus spécifiquement et recommandés par le fabricant d'outils. Le simple fait que l'accessoire puisse être fixé à votre outil électrique ne garantit pas un fonctionnement en toute sécurité.

d) La vitesse assignée de l'accessoire doit être au moins égale à la vitesse maximale indiquée sur l'outil électrique. Les accessoires fonctionnant plus vite que leur vitesse assignée peuvent se rompre et voler en éclat.

e) Le diamètre extérieur et l'épaisseur de votre accessoire doivent se situer dans le cadre des caractéristiques de capacité de votre outil électrique. Les accessoires dimensionnés de façon incorrecte ne peuvent pas être protégés ou commandés de manière appropriée.

f) Les accessoires avec insert fileté doivent être adaptés avec précision à la broche porte-meule de l'outil électrique. Dans le cas d'accessoires fixés au moyen de brides, le perçage de fixation doit être adapté avec précision à la forme de la bride. 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'accessoire endommagé. Avant chaque utilisation examiner les accessoires comme les meules abrasives pour détecter la présence éventuelle d'ébréchures et de fissures, les patins d'appui pour détecter des traces éventuelles de fissures, de déchirure ou d'usure excessive, ainsi que les brosses métalliques pour détecter des fils desserrés ou fissurés. 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, se placer, 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. Les accessoires endommagés seront normalement détruits pendant cette période d'essai.

h) Porter un équipement de protection individuelle. En fonction de l'application, utiliser un écran facial, des lunettes de sécurité ou des verres de sécurité. Le cas échéant, utiliser un masque antipoussières, des protections auditives, des gants et un tablier capables d'arrêter les petits fragments abrasifs ou des pièces à usiner. La protection oculaire doit être capable d'arrêter les débris volants produits par les diverses opérations. Le masque antipoussières ou le respirateur doit être capable de filtrer les particules produites par vos

travaux. L'exposition prolongée aux bruits de forte intensité peut provoquer une perte de l'audition.

i) **Maintenir les personnes présentes à une distance de sécurité par rapport à la zone de travail. Toute personne entrant dans la zone de travail doit porter un équipement de protection individuelle.** Des fragments de pièce à usiner ou d'un accessoire cassé peuvent être projetés et provoquer des blessures en dehors de la zone immédiate d'opération.

j) **Placer le câble éloigné de l'accessoire de rotation.** En cas de perte de contrôle, le câble peut être coupé ou subir un accroc et votre main ou votre bras peut être tiré dans l'accessoire de rotation.

k) **Ne jamais reposer l'outil électrique avant que l'accessoire n'ait atteint un arrêt complet.** L'accessoire de rotation peut agripper la surface et arracher l'outil électrique hors de votre contrôle.

l) **Ne pas faire fonctionner l'outil électrique en le portant sur le côté.** Un contact accidentel avec l'accessoire de rotation pourrait accrocher vos vêtements et attirer l'accessoire sur vous.

m) **Nettoyer régulièrement les orifices d'aération de l'outil électrique.** Le ventilateur du moteur attirera la poussière à l'intérieur du boîtier et une accumulation excessive de poudre de métal peut provoquer des dangers électriques.

n) **Ne pas faire fonctionner l'outil électrique à proximité de matériaux inflammables.** Des étincelles pourraient enflammer ces matériaux.

4.2 Rebonds et mises en garde correspondantes

Le rebond est une réaction soudaine au pincement ou à l'accrochage d'une meule, d'un patin d'appui, d'une brosse ou de tout autre accessoire. Le pincement ou l'accrochage provoque un blocage rapide de l'accessoire en rotation qui, à son tour, contraint l'outil électrique hors de contrôle dans le sens opposé de rotation de l'accessoire au point du grippage.

Par exemple, si une meule est accrochée ou pincée par la pièce à usiner, le bord de la meule qui entre dans le point de pincement peut creuser la surface du matériau, provoquant des sauts ou l'expulsion de la meule. 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 pincement. Les meules peuvent également se rompre dans ces conditions.

Le rebond résulte d'un mauvais usage de l'outil et/ou de procédures ou de conditions de fonctionnement incorrectes et peut être évité en prenant les précautions appropriées spécifiées ci-dessous.

a) **Maintenir fermement l'outil électrique et placer le corps et les bras de manière à pouvoir résister aux forces de rebond. Toujours utiliser une poignée auxiliaire, le cas échéant, pour une maîtrise maximale du rebond ou de la réaction de couple au cours du démarrage.** L'utilisateur peut maîtriser les couples de réaction ou les forces de rebond, si les précautions qui s'imposent sont prises.

b) **Ne jamais placer votre main à proximité de l'accessoire en rotation.** L'accessoire peut effectuer un rebond 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 dans le sens opposé au mouvement de la meule au point d'accrochage.

d) **Apporter un soin particulier lors de travaux dans les coins, les arêtes vives etc. Éviter les rebondissements et les accrochages de l'accessoire.** Les coins, les arêtes vives ou les rebondissements ont tendance à accrocher l'accessoire en rotation et à provoquer une perte de contrôle ou un rebond.

e) **Ne pas fixer de chaîne coupante, de lame de sculpture sur bois, de chaîne coupante ni de lame de scie dentée.** De telles lames provoquent des rebonds fréquents et des pertes de contrôle.

4.3 Mises en garde de sécurité spécifiques aux opérations de lustrage :

Ne laisser aucune pièce détachée du bonnet de polissage, particulièrement les cordons d'attache. Ranger ou couper les cordons d'attache. Les cordons d'attache lâches, entraînés dans une rotation peuvent attraper les doigts ou se coincer dans une pièce à usiner.

4.4 Autres consignes de sécurité :

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

Respecter les indications de l'outil ou du fabricant d'accessoires !

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

Contrôler que les accessoires ont bien été montés conformément aux instructions du fabricant.

L'accessoire continue de tourner après l'arrêt électrique de la machine.

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. S'assurer que le filetage de l'accessoire soit suffisamment long pour accueillir le mandrin dans sa longueur. Le filetage de l'accessoire doit s'adapter au filetage du mandrin. Voir la longueur et le filetage du mandrin à la page 2 au chapitre 13. Caractéristiques techniques.



Toujours porter des lunettes de protection.



Lors de l'utilisation, une fine couche de poussière peut se déposer à l'intérieur de la machine. Il se peut alors qu'il y ait un transfert d'énergie électrique sur le corps de machine. Ainsi, par moment il pourra y avoir un

risque d'électrocution. Pour cette raison, il est impératif de nettoyer la machine régulièrement, fréquemment et soigneusement, en soufflant de l'air comprimé à travers les fentes d'aération à l'arrière pendant que la machine tourne. Veiller à bien maintenir la machine pendant ce temps.

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

Ne jamais utiliser d'élément endommagé, présentant des faux-ronds ou vibrations.

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

Éviter les démarrages intempestifs : la gâchette doit toujours être déverrouillée lorsque l'on retire le connecteur de la prise ou après une coupure de courant.

Débrayage de sécurité Metabo S-automatic. En cas de déclenchement du débrayage de sécurité, arrêter immédiatement la machine !

Une poignée supplémentaire endommagée ou craquelée doit être remplacée. Ne pas utiliser la machine si la poignée supplémentaire est défectueuse.

Réduction de la pollution due aux poussières :

 Les particules émises lors du travail avec cette machine peuvent contenir des substances pouvant entraîner des cancers, des réactions allergiques, des affections des voies respiratoires, des malformations congénitales ou d'autres lésions du système reproducteur. Parmi ces substances on trouve : le plomb (dans les enduits contenant du plomb), la poussière minérale (dans les briques, le béton, etc.), les additifs pour le traitement du bois (chromate, produits de protection du bois), quelques variétés de bois (comme la poussière de chêne et de hêtre), les métaux, l'amiante.

Le risque dépend de la durée et de la proximité d'exposition de l'utilisateur.

Il est souhaitable que le corps n'absorbe pas ces particules.

Afin de réduire la pollution due à ces substances : veillez à une bonne aération du lieu de travail et portez un équipement de protection adapté comme par exemple des masques antipoussières capables de filtrer les particules microscopiques.

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

Collectez les particules émises sur le lieu d'émission et évitez les dépôts dans l'environnement.

Utilisez des accessoires adaptés pour les travaux spécifiques (voir chapitre 10.). Cela permet de réduire l'émission incontrôlée de particules dans l'environnement.

Utilisez un système d'aspiration des poussières adapté.

Réduisez la pollution due aux 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 font tourbillonner.

Aspirez ou lavez les vêtements de protection. Ne pas les souffler, les battre ni les brosser.

5. Vue d'ensemble

Voir page 2.

- 1 Robinet d'arrêt
- 2 Embout de raccordement
- 3 Flexible d'eau (1/2") avec raccord rapide à fermeture automatique du commerce
- 4 GFCl (dijoncteur-déecteur de fuites à la terre)
- 5 Bouton TEST
- 6 Bouton RESET
- 7 Voyant de contrôle
- 8 Broche
- 9 Poignée supplémentaire
- 10 Capuchon avant (amovible)
- 11 Bouton de blocage du mandrin
- 12 Interrupteur coulissant sur Marche/arrêt
- 13 Témoins électroniques
- 14 Alésage fileté dans le boîtier du moteur
- 15 Vis papillon
- 16 Disques d'arrêt
- 17 Disque de lustrage (avec bande velcro) *
- 18 Plateau à poncer (avec bande velcro) *
- 19 Molette de réglage de la vitesse

* suivant version/non compris dans la fourniture

6. Assemblage, mise en service

6.1 Placement de la poignée supplémentaire

 Travailler uniquement si la poignée supplémentaire (9) est mise en place ! Placer la poignée supplémentaire tel qu'indiqué (voir l'illustration A, page 2).

- Placer les disques d'arrêt (16) à gauche et à droite sur le boîtier du moteur.
- Apposer la poignée supplémentaire (9) sur le boîtier du moteur.
- Insérer les vis papillon (15) à gauche et à droite dans la poignée supplémentaire (9) et les serrer légèrement.
- Régler l'angle souhaité pour la poignée supplémentaire (9).
- Serrer fermement à la main les vis papillon (15) à gauche et à droite.

6.2 Raccordement électrique

 Avant la mise en service, vérifier que la tension secteur et la fréquence secteur

indiquées sur la plaque signalétique correspondent aux caractéristiques du réseau de courant.

 Brancher l'outil uniquement sur des prises mises à la terre conformément aux normes.

 Contrôler régulièrement le cordon d'alimentation et la fiche mâle de l'outil électrique. En cas de détérioration, le faire remplacer par un technicien du service client Metabo.

Si le travail nécessite l'emploi d'un cordon prolongateur, en utiliser un comportant trois fils (son fil de terre devant être bien raccordé au contact de terre de la prise de courant et à celui de la fiche).

Pour tout travail à l'air libre, utiliser uniquement les cordons prolongateurs prévus à cet effet et portant les indications correspondantes.

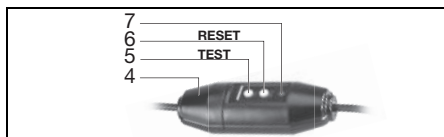
Contrôler régulièrement les câbles prolongateurs. En cas de détérioration, les remplacer.

Les câbles prolongateurs doivent être adaptés à l'absorption de puissance de l'outil électrique (voir caractéristiques techniques). Lors de l'utilisation d'un tambour porte-câble, toujours dérouler le câble entièrement.

6.3 GFCI (disjoncteur-détecteur de fuites à la terre)

 L'outil ne doit être utilisé qu'en association avec le GFCI (4) fourni.

 Avant toute utilisation de l'outil, contrôler le GFCI (4) tel que décrit.



- Brancher l'outil sur le secteur.
- Appuyer sur le bouton RESET (6). Le voyant de contrôle (7) s'allume.
- Appuyer sur le bouton TEST (5). Le voyant de contrôle (7) devrait s'éteindre.
- Appuyer de nouveau sur le bouton RESET (6) pour utiliser l'outil.

 Si le bouton TEST (5) est activé, mais que le voyant de contrôle (7) ne s'éteint pas, ne surtout pas utiliser l'outil ! Confier l'outil à un électricien !

Ne pas utiliser le GFCI pour mettre l'outil en marche/à l'arrêt.

6.4 Robinet d'arrêt

Voir figure b, page 2

Position A = robinet d'arrêt (1) fermé

Position B = robinet d'arrêt (1) ouvert

6.5 Raccordement d'eau

 Contrôler régulièrement le fonctionnement du robinet d'arrêt, des flexibles, des joints et des raccords.

 Utiliser exclusivement une conduite d'eau propre. La pression de l'eau ne doit pas dépasser 6 bar.

 Utiliser uniquement un outil correctement raccordé à l'alimentation en eau.

 Eviter que de l'eau ne soit projetée sur la machine et sur les personnes se trouvant dans la zone de travail.

 Toujours tenir l'outil de sorte à éviter que de l'eau ne soit projetée à l'intérieur de l'outil et sur les composants électriques.

- S'assurer que le robinet d'arrêt (1) est fermé.
- S'assurer que le robinet de l'alimentation en eau est fermé.
- Introduire un flexible à eau (1/2" ou 13 mm) muni d'un raccord rapide à fermeture automatique du commerce sur l'embout de raccordement (2) jusqu'à enclenchement.
- Ouvrir le robinet de l'alimentation en eau.

 Pour retirer le flexible à eau, commencer par fermer le robinet, puis ouvrir le robinet d'arrêt (1) pour laisser s'échapper la pression. Lors du retrait du flexible à eau, veiller à ce que l'eau ne s'écoule pas dans l'outil. Fermer le robinet d'arrêt (1).

6.6 Montage / démontage de l'accessoire

 N'enfoncer le bouton de blocage de la broche (11) qu'à condition que la broche soit à l'arrêt.

Montage :

- Enfoncer le bouton de blocage du mandrin (11) et (8) tourner le mandrin à la main jusqu'à ce que le bouton de blocage du mandrin entre dans son cran.
- Visser le plateau à poncer (18) (avec bande Velcro) à la main dans le sens des aiguilles d'une montre
- Apposer simplement le disque de lustrage (17) (avec bande Velcro). Le disque de lustrage (17) et le plateau à poncer (18) doivent correspondre exactement.

Retrait :

- Enfoncer le bouton de blocage de la broche (11)
- Dévisser le plateau à poncer (18) à la main dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (le cas échéant, utiliser une clé plate sur le plateau à poncer).

7. Utilisation

7.1 Réglage de la vitesse

La molette (19) permet de présélectionner la vitesse en continu.

Les positions 1-6 correspondent approximativement aux régimes à vide suivants :

1	1700 / min	4	4100 / min
2	2700 / min	5	4800 / min
3	3500 / min	6	5400 / min

Le système électronique VTC permet d'adapter le fonctionnement au matériau, avec une vitesse quasiment constante même en charge.

7.2 Marche/arrêt



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



Veiller à éviter que la machine aspire des poussières et copeaux supplémentaires. Lors de la mise en route et de l'arrêt de la machine, la tenir loin des dépôts de poussière. Après l'avoir arrêtée, ne poser la machine qu'une fois que le moteur a cessé de tourner.



Éviter 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 échappe des mains. Afin d'éviter tout comportement inattendu de l'outil, le tenir avec les deux mains au niveau des poignées, veiller à un bon équilibre et travailler de manière concentrée.

Mise en marche : Brancher l'outil sur le secteur.

Appuyer sur le bouton RESET (6). Glisser l'interrupteur coulissant (12) vers l'avant.

Pour un fonctionnement en continu, le basculer vers l'arrière jusqu'au cran.

Arrêt : Appuyer sur l'arrière de l'interrupteur coulissant (12), puis relâcher.

7.3 Consignes pour le travail

Commencer le travail :

- Connecter le raccordement d'eau (voir chapitre 6.5)
- Tester le GFCI (voir chapitre 6.3)
- Ouvrir le robinet d'arrêt (1), l'eau s'écoule de la broche (8).
- Si nécessaire, régler la vitesse, mettre l'outil en marche.
- Placer l'accessoire sur la pièce à usiner.
- Exercer une pression modérée sur l'outil et le glisser sur la surface à usiner.

Terminer le travail :

- Relever l'accessoire de la pièce à usiner.
- Eteindre l'outil et attendre qu'il s'immobilise.
- Fermer le robinet d'arrêt (1).
- Déposer l'outil.

8. Dépannage

Le voyant de contrôle (7) ne s'est pas éteint à la pression du bouton TEST (5). Retirer la prise d'alimentation. Ne pas utiliser l'outil ! Confier l'outil à un électricien !

Protection contre le redémarrage. Quand la tension revient après une coupure de courant, l'outil ne redémarre pas automatiquement pour des raisons de sécurité. Appuyer sur le bouton RESET (6). Le voyant de contrôle (7) s'allume.

Le GFCI (4) arrête l'outil au démarrage. Retirer la prise d'alimentation. Ne pas utiliser l'outil ! Confier l'outil à un électricien !

Le témoin électronique (13) s'allume et la vitesse en charge diminue. Le bobinage chauffe trop ! Laisser fonctionner la machine à vide jusqu'à ce que le témoin électronique s'éteigne.

9. Nettoyage, maintenance

Nettoyage du moteur : Nettoyer la machine régulièrement, fréquemment et soigneusement, en soufflant de l'air comprimé à travers les fentes d'aération à l'arrière. Veiller à bien maintenir la machine pendant ce temps.

10. Accessoires

Utiliser uniquement des accessoires Metabo.

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

Voir page 4.

A Disques de polissage au diamant

B Plateau à poncer avec bande velcro

Voir programme complet des accessoires sur www.metabo.com ou dans le catalogue principal.

11. Réparations



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

Les prises et les câbles secteur (incl. le GFCI) ne doivent être remplacés que par Metabo ou le service client 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.

12. Protection de l'environnement

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



Uniquement pour les pays de l'UE : ne jetez pas les appareils électriques dans les ordures ménagères ! Conformément à la directive européenne 2002/96/CE 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.

13. Caractéristiques techniques

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

$D_{\max}$	= Diamètre maximal du plateau à poncer
$M_{t, \max}$	= Couple maximal
M	= Filetage du mandrin
l	= Longueur du mandrin porte-meule
n^*	= Vitesse à vide (vitesse max.)
n_N^*	= Vitesse en charge nominale

P_1 = Puissance absorbée
 P_2 = Puissance débitée
 m = Poids sans cordon d'alimentation

Valeurs totales de vibration (somme vectorielle triaxiale) déterminées conformément à la EN 60745 :

$a_{h, Cheq}$ = Valeur d'émission de vibrations (lustrage)
 $K_{h,D}$ = Incertitude (vibration)

Le niveau de vibration indiqué dans les présentes instructions est mesuré selon un procédé conforme à la norme EN 60745 et peut servir à comparer les différents outils électriques. Il est également approprié pour réaliser une estimation provisoire de l'amplitude de vibration.

Le niveau de vibration indiqué correspond aux applications principales de l'outil électrique. Par ailleurs, le niveau de vibration peut dévier si l'outil électrique est utilisé dans d'autres applications, avec des outils de travail différents ou avec une maintenance insuffisante. Cela peut entraîner une augmentation sensible de l'amplitude de vibration sur la durée totale de travail.

Pour estimer de manière exacte l'amplitude de vibration, il faut également tenir compte des temps d'arrêt ou de marche à vide de l'outil. Cela peut entraîner une réduction sensible de l'amplitude de vibration sur la durée totale de travail.

Définir les mesures de sécurité supplémentaires relatives à la protection de l'utilisateur contre les effets de vibration, telles que : maintenance de l'outil électrique et des outils de travail, maintien des mains au chaud, organisation du travail.

Niveaux sonores types A :

L_{pA} = Niveau de pression acoustique
 L_{WA} = Niveau de puissance sonore
 $K_{pA/WA}$ = Incertitude (niveau sonore)



Porter un casque antibruit !

Valeurs de mesure calculées selon EN 60745.

* Les perturbations haute fréquence de forte énergie peuvent provoquer des variations de vitesse de rotation allant jusqu'à 20%. Celles-ci se s'affaiblissent cependant à chaque perturbation.

Outil de la classe de protection II

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

Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

1. Conformiteitsverklaring

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

2. Gebruik volgens de voorschriften

De nat-polijstmachine is bestemd om met een geschikt accessoire natuursteen en soortgelijk materiaal te polijsten met gebruikmaking van water.

De machine is niet geschikt voor het werken zonder watertoevoer.

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 de machine op de passages die voorzien zijn van dit symbool!



WAARSCHUWING – Lees ter vermindering van het risico van letsel de handleiding.



WAARSCHUWING Lees alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen.

Worden de veiligheidsinstructies en aanwijzingen niet in acht genomen, dan kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Bewaar alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen goed met het oog op toekomstig gebruik.

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

4. Speciale veiligheidsvoorschriften

4.1 Gemeenschappelijke veiligheidsvoorschriften voor schuren, schuren met zandpapier, werken met draadborstels, polijsten en doorslijpen:

a) **Dit elektrische gereedschap dient te worden gebruikt als polijstmachine. Let op alle veiligheidsinstructies, aanwijzingen, afbeeldingen en gegevens die u bij uw apparaat ontvangt.** Neemt u de volgende aanwijzingen niet in acht, dan kan dit leiden tot een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel.

b) **Dit elektrische gereedschap is niet geschikt voor schuren, schuren met zandpapier, werken met draadborstels en doorslijpen.**

Toepassingen waarvoor het elektrische gereedschap niet bestemd is, kunnen leiden tot gevaarlijke situaties en lichamelijk letsel.

c) **Gebruik geen accessoires die door de fabrikant niet speciaal voor dit elektrische gereedschap bestemd en aanbevolen zijn.**

Wanneer u de accessoires aan uw elektrisch gereedschap kunt bevestigen, garandeert dit nog geen veilig gebruik.

d) **Het toelaatbare toerental van het inzetgereedschap dient minstens zo hoog te zijn als het maximale toerental dat op het elektrisch gereedschap staat aangegeven.**

Accessoires die sneller draaien dan toelaatbaar kunnen breken en wegvliegen.

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

f) **Inzetgereedschap met draadinzet dient exact op de slijpspindel van het elektrische gereedschap te passen. Bij inzetgereedschap dat met een flens bevestigd is, moet het opnamegat precies op de flensvorm passen.** Inzetgereedschap dat niet precies op de opname van het elektrische gereedschap past, draait ongelijkmatig en trilt zeer sterk, hetgeen kan leiden tot verlies van controle.

g) **Gebruik geen beschadigd inzetgereedschap. Controleer inzetgereedschap, zoals schuurschijven, voor het gebruik altijd op afsplinteringen en scheuren, steunschijven op scheuren, (sterke) slijtage en draadborstels op losse of gebroken draden. Wanneer het elektrische gereedschap of het inzetgereedschap valt, ga dan na of het beschadigd is of ga over op onbeschadigd inzetgereedschap. Wanneer u het inzetgereedschap heeft gecontroleerd en ingebracht, zorg er dan voor dat u en eventuele andere personen in de buurt buiten het bereik van het roterende inzetgereedschap blijven en laat het apparaat een minuut lang draaien op het hoogste toerental. In deze testperiode breekt beschadigd inzetgereedschap meestal.**

h) **Draag een persoonlijke veiligheidsuitrusting. Draag afhankelijk van de toepassing volledige gezichtsbescherming, oogbescherming of een veiligheidsbril. Zo nodig draagt u een stofmasker, gehoorbescherming, veiligheidshandschoenen of een speciaal schort, die u bescherming bieden tegen kleine slijp- en materiaaldeeltjes.** Uw ogen dienen tegen rondvliegende voorwerpen, die bij verschillende toepassingen ontstaan, beschermd te worden. Stof- of zuurstofmaskers dienen het stof dat bij de toepassing ontstaat te filteren. Wanneer u

lang aan hard geluid wordt blootgesteld, kan uw gehoor beschadigd raken.

i) **Let erop dat andere personen zich op een veilige afstand van uw werkgebied bevinden. Iedereen die het werkgebied betreedt, dient een persoonlijke veiligheidsbescherming te dragen.** Gebroken inzetgereedschap of brokstukken van het werkstuk kunnen wegvliegen en letsel buiten het directe werkgebied veroorzaken.

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

k) **Leg het elektrisch gereedschap nooit weg voordat het inzetgereedschap geheel tot stilstand is gekomen.** Het draaiende inzetgereedschap kan in contact komen met het steunvlak, waardoor u mogelijk de controle over het elektrische gereedschap verliest.

l) **Laat het elektrisch gereedschap niet lopen 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.

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

n) **Gebruik het elektrisch gereedschap niet in de buurt van brandbaar materiaal.** Door vonken kunnen deze materialen vlam vatten.

4.2 Veiligheidsinstructies met het oog op terugslagen en andere gevaarlijke situaties

Een terugslag is een plotselinge reactie als gevolg van draaiend inzetgereedschap dat blijft haken of blokkeert, zoals een schuurschijf, steunschijf, draadborstel, enz. Indien het draaiende inzetgereedschap blokkeert of blijft haken, komt het onmiddellijk tot stilstand. Hierdoor wordt een ongecontroleerd elektrisch gereedschap, 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 het uitbreken van de schuurschijf of een terugslag als mogelijk gevolg. De schuurschijf beweegt zich dan naar of vanaf de gebruiker, afhankelijk van de draairichting van de schijf bij de plaats van de blokkering. Hierbij kunnen schuurschijven ook breken.

Een terugslag is het gevolg van verkeerd gebruik van het elektrische gereedschap. Deze kan worden voorkomen door passende veiligheidsmaatregelen te nemen, zoals hieronder beschreven.

a) **Houd het elektrische gereedschap goed vast en breng uw lichaam en uw armen in zo'n positie dat u de terugslagkrachten kunt opvangen.** Gebruik, indien voorhanden, altijd

de extra greep om tijdens de startfase een zo groot mogelijke controle over de terugslagkrachten of reactiemomenten te hebben. De gebruiker kan door geschikte veiligheidsmaatregelen te nemen de terugslag- en reactiemomenten beheersen.

b) **Zorg ervoor dat uw hand nooit in de buurt van draaiend inzetgereedschap komt.** Het inzetgereedschap kan zich bij een terugslag over uw hand bewegen.

c) **Kom niet met uw lichaam binnen het gebied waarin het elektrische gereedschap zich in geval van een terugslag beweegt.** Door de terugslag beweegt het elektrische gereedschap zich in tegengestelde richting ten opzichte van de schuurschijf op de plaats van de blokkering.

d) **Werk bijzonder voorzichtig bij hoeken, scherpe randen, enz. Zorg ervoor dat het inzetgereedschap niet van het werkstuk terugspringt en beklemd raakt.** Het roterende inzetgereedschap heeft de neiging om bij hoeken, scherpe randen of wanneer het terugspringt, beklemd te raken. Dit leidt tot verlies van controle of een terugslag.

e) **Gebruik geen ketting- of getand zaagblad.** Dit inzetgereedschap leidt vaak tot een terugslag of verlies van controle over het elektrische gereedschap.

4.3 Speciale veiligheidsinstructies voor het polijsten:

Laat geen losse onderdelen van de polijstkap, met name bevestigingskoorden, toe. Berg de bevestigingskoorden op of kort ze in. Uw vingers kunnen door losse, meedraaiende bevestigingskoorden worden gepakt of de koorden kunnen in het werkstuk vast raken.

4.4 Overige veiligheidsvoorschriften:

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

Neem de opgaven van de fabrikant van het gereedschap of de accessoires in acht!

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

Zorg ervoor dat het inzetgereedschap volgens de aanwijzingen van de fabrikant is aangebracht.

Nadat de machine is uitgeschakeld, loopt het gereedschap na.

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 2 en hoofdstuk 13. Technische gegevens.



Draag altijd een veiligheidsbril.



Bij de bewerking kan geleidende stof in de machine worden afgezet. Hierdoor kan elektrische energie overgaan op de machinebehuizing. Dit kan tijdelijk het risico van een elektrische schok met zich meebrengen. Daarom is het noodzakelijk om de lopende machine zeer regelmatig en grondig door de achterste ventilatiesleuven uit te blazen met perslucht. Hierbij dient de machine stevig te worden vastgehouden.

Zorg ervoor dat de ventilatieopeningen bij het werken onder stoffige omstandigheden vrij zijn. Mocht het 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.

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

Voorkom dat de machine onbedoeld wordt gestart: Schakel de machine altijd uit wanneer de stekker uit het stopcontact wordt getrokken of wanneer er een stroomonderbreking optreedt.

Metabo S-automatic veiligheidskoppeling. Ingeval van activering van de veiligheidskoppeling de machine onmiddellijk uitschakelen!

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

De stofbelasting verminderen:



Stofdeeltjes die tijdens het werken met deze machine ontstaan, kunnen stoffen bevatten die kanker, allergische reacties, aandoeningen aan de luchtwegen, aangeboren afwijkingen of andere voortplantingsproblemen kunnen veroorzaken. Enkele voorbeelden van dergelijke stoffen zijn: Lood (in loodhoudende verf), mineraal stof (uit bakstenen, beton e.d.), additieven voor de behandeling van hout (chromaat, houtverduurzamingsmiddelen), enkele houtsoorten (zoals eiken- of beukenstof), metalen, asbest. Het risico is afhankelijk van het feit hoe lang de gebruiker of in de buurt aanwezige personen aan de stofbelasting worden blootgesteld. Deze stofdeeltjes mogen niet in het lichaam terechtkomen.

Om de belasting met deze stoffen te verminderen: Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek en draag een geschikte veiligheidsbescherming, zoals bijv. ademmaskers die in staat zijn om de microscopische kleine stofdeeltjes uit de lucht te filteren.

Neem de voor uw materiaal, personeel, toepassingsgeval en locatie geldende richtlijnen in

acht (bijv. arbeidsveiligheidsbepalingen, afvalbehandeling).

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

Gebruik voor speciale werkzaamheden geschikte accessoires (zie hoofdstuk 10.). Daardoor komen minder stofdeeltjes ongecontroleerd in de omgeving terecht.

Gebruik een geschikte stofafzuiging.

Verminder de stofbelasting door:

- de vrijkomende stofdeeltjes 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 plaatsen,
- 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 Afsluitkraan
 - 2 Aansluitstuk
 - 3 Waterslang (1/2") met een in de handel gebruikelijke zelfsluitende snelkoppeling
 - 4 FI-veiligheidsschakelaar (differentiaalveiligheidsschakelaar)
 - 5 TEST-knop
 - 6 RESET-knop
 - 7 Controlelampje
 - 8 Spindel
 - 9 Extra greep
 - 10 Beschermkap voor (afneembaar)
 - 11 Spindelvastzetknop
 - 12 Schakelschuiף voor het in-/uitschakelen
 - 13 Elektronische signaalindicatie
 - 14 Schroefgaten van de aandrijfkast
 - 15 Vleugelschroeven
 - 16 Vergrendelschijven
 - 17 Polijstschiף (met klithechting) *
 - 18 Steunschiף (met klithechting) *
 - 19 Stelknop voor de toerentalinstelling
- * afhankelijk van de uitrusting/niet in de leveringsomvang

6. Montage, inbedrijfname

6.1 Extra greep aanbrengen



Alleen werken wanneer de extra greep (9) is aangebracht! De extra greep zoals aangegeven monteren (zie afbeelding A, pagina 2).

- Vergrendelschijven (16) links en rechts op de aandrijfkast plaatsen.
- Extra greep (9) aan de aandrijfkast aanbrengen.
- Vleugelschroeven (15) links en rechts in de extra greep (9) steken en licht vastschroeven.
- Gewenste hoek van de extra greep (9) instellen.

- Vleugelschroeven (15) links en rechts stevig met de hand vastdraaien.

6.2 Netaansluiting

-  Controleer voordat de machine in gebruik wordt genomen of de op het typeplaatje aangegeven spanning overeenkomt met de netspanning.
-  De machine mag alleen worden aangesloten op volgens voorschrift geaarde stopcontacten.
-  Controleer regelmatig de aansluitkabel en de stekker van het elektrisch gereedschap en laat deze ingeval van beschadiging in een Metabo-klantenservicewerkplaats vervangen.

Wanneer een verlengsnoer vereist is, dient dit drieaderig te zijn en moet het aarddraad ervan correct met het randaardecontact van de contrastekker en van de stekker verbonden zijn.

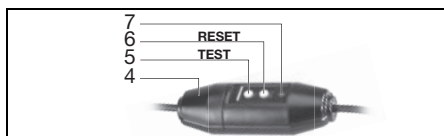
Gebruik in de open lucht alleen hiervoor toegelaten en overeenkomstig gekenmerkte verlengsnoeren.

Controleer de verlengsnoeren regelmatig en vervang deze bij beschadiging.

Verlengsnoeren dienen geschikt te zijn voor het opgenomen vermogen (vgl. technische gegevens). Bij gebruik van een kabelhaspel moet de kabel altijd geheel zijn afgerold.

6.3 FI-veiligheidsschakelaar (differentiaal-veiligheidsschakelaar)

-  De machine mag alleen met de meegeleverde FI-veiligheidsschakelaar (4) worden gebruikt.
-  Voor gebruik van de machine altijd de FI-veiligheidsschakelaar (4) controleren zoals beschreven.



- Machine op het stroomnet aansluiten.
- RESET-knop (6) indrukken. Het controlelampje (7) brandt nu.
- TEST-knop (5) indrukken. Nu moet het controlelampje (7) uitgaan.
- RESET-knop (6) opnieuw indrukken om de machine te gebruiken.

-  Wanneer de TEST-knop (5) wordt ingedrukt en het controlelampje (7) gaat niet uit, dan mag de machine niet worden gebruikt! Laat de machine controleren door een geschoolde monteur!

Gebruik de FI-veiligheidsschakelaar niet om de machine in of uit te schakelen.

6.4 Afsluitkraan

Zie afbeelding b, pagina 2.

Stand A = afsluitkraan (1) gesloten

Stand B = afsluitkraan (1) open

6.5 Wateraansluiting

-  Regelmatig controleren of de afsluitkraan, slangen, afdichtingen en aansluitstukken correct werken.
-  Gebruik alleen schoon leidingwater. De waterdruk mag niet hoger zijn dan 6 bar.
-  Gebruik alleen een machine die volgens voorschrift is aangesloten op de watertoevoer.
-  Water uit de buurt houden van de machine en personen in het werkgebied.
-  De machine altijd zo houden, dat er geen water in de machine of bij elektrische onderdelen kan komen.

- Zorg ervoor dat de afsluitkraan (1) gesloten is.
- Zie erop toe dat de waterkraan van de watertoevoer gesloten is.
- Een waterslang (1/2" of 13 mm) met een in de handel gebruikelijke zelfsluitende snelkoppeling op het aansluitstuk (2) steken tot deze inklikt.
- Waterkraan van de watertoevoer openen.

-  Om de waterslang af te nemen, eerst de waterkraan van de watertoevoer sluiten, vervolgens de afsluitkraan (1) openen, zodat er geen druk meer op de waterslang staat. Let er bij het afnemen van de waterslang op dat er geen water in de machine loopt. Afsluitkraan (1) sluiten.

6.6 Inzetgereedschap aanbrengen / afnemen

-  Spindelvastzetknop (11) alleen bij stilstaande spindel indrukken!

Aanbrengen:

- De spindelvastzetknop (11) indrukken en de spindel (8) met de hand draaien tot de spindelvastzetknop merkbaar inklikt.
- De steunschijf (18) (met klithechting) handmatig met de klok mee opschroeven
- Polijstschiif (17) (met klithechting) eenvoudig aandrukken, zodat de polijstschiif (17) en steunschijf (18) exact overeenstemmen.

Afnemen:

- De spindelvastzetknop (11) indrukken
- De steunschijf (18) handmatig tegen de klok in afschroeven (eventueel steeksleutel tegen het sleutelvlak van de steunschijf zetten).

7. Gebruik

7.1 Toerental instellen

Met de stelknop (19) kan het toerental vooraf worden ingesteld en traploos worden veranderd.

De standen 1-6 komen bij benadering overeen met het volgende toerental bij nullast:

1	1700 / min	4	4100 / min
2	2700 / min	5	4800 / min
3	3500 / min	6	5400 / min

De VTC-elektronica maakt materiaalgericht werken en een vrijwel constant toerental mogelijk, ook onder belasting.

7.2 In-/uitschakelen

-  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 de continu-inschakeling loopt de machine verder wanneer hij uit de hand wordt getrokken. Daarom de machine altijd met beide handen bij de hiervoor bestemde handgrepen vasthouden, ervoor zorgen dat u stevig staat en geconcentreerd werken.

Inschakelen: Machine aansluiten op het stroomnet. RESET-knop (6) indrukken. Schuifschakelaar (12) naar voren schuiven. Voor de continu-inschakeling deze vervolgens naar beneden klappen tot hij inklikt.

Uitschakelen: op het achterste uiteinde van de schakelschuif (12) drukken en loslaten.

7.3 Tips voor het werk

Beginnen met het werk:

- Wateraansluiting maken (zie hoofdstuk 6.5)
- FI-veiligheidsschakelaar testen (zie hoofdstuk 6.3)
- Afsluitkraan (1) openen, water loopt uit de spindel (8).
- Eventueel toerental instellen, machine inschakelen.
- Inzetgereedschap naar het werkstuk brengen.
- Machine matig aandrukken en heen en weer bewegen over het oppervlak.

Het werk beëindigen:

- Inzetgereedschap van het werkstuk halen.
- Machine uitschakelen en tot stilstand laten komen.
- Afsluitkraan (1) sluiten.
- Machine weglekken.

8. Storingen verhelpen

Het controlelampje (7) gaat niet uit wanneer de TEST-knop (5) wordt ingedrukt. Haal de stekker uit het stopcontact. De machine mag niet worden gebruikt! Laat de machine controleren door een geschoolde monteur!

Beveiliging tegen opnieuw starten. Wanneer de machine na een stroomuitval opnieuw onder spanning komt, wordt uit veiligheidsoverwegingen verhinderd dat de nog ingeschakelde machine vanzelf start. RESET-knop (6) indrukken. Het controlelampje (7) brandt nu.

De FI-veiligheidsschakelaar (4) schakelt de machine bij het inschakelen herhaaldelijk uit. Haal de stekker uit het stopcontact. De machine mag niet worden gebruikt! Laat de machine controleren door een geschoolde monteur!

De elektronische signaalindicatie (13) brandt en het belastingstoerental neemt af. De wikkelingstemperatuur is te hoog! De machine onder nullast laten lopen tot de elektronische signaalindicatie uitgaat.

9. Reiniging, onderhoud

Reiniging van de motor: De machine zeer regelmatig en grondig door de achterste ventilatiesleuven uitblazen met perslucht. Hierbij dient de machine stevig te worden vastgehouden.

10. Accessoires

Gebruik uitsluitend originele Metabo accessoires.

Gebruik alleen toebehoren die voldoen aan de in deze gebruiksaanwijzing genoemde eisen en kenmerken.

Zie bladzijde 4.

A Diamant-hechtpolijstschijven

B Steunschijf met klithechting

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

11. Reparatie



Reparaties aan elektrisch gereedschap mogen uitsluitend door een erkend vakman worden uitgevoerd!

Stekker en netsnoer (incl. FI-veiligheidsschakelaar) mogen alleen door (de klantenservice van) Metabo worden vervangen.

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

Onderdeellijsten kunt u via www.metabo.com downloaden.

12. Milieubescherming

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



Uitsluitend voor EU-landen: Geef uw elektro-gereedschap nooit met het huisvuil mee! Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG inzake gebruikte elektrische en elektronische apparaten en de vertaling hiervan in de nationale wetgeving dienen oude elektroapparaten gescheiden te worden ingezameld en op milieuvriendelijke wijze te worden afgevoerd.

13. Technische gegevens

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

$D_{\max}$ = maximale diameter van de steunschijf
 $M_{t, \max}$ = maximaal draaimoment

M	=spindelschroefdraad
l	=lengte van de schuurspindel
n^*	=onbelast toerental (hoogste toerental)
n_N^*	=toerental bij nominale belasting
P_1	=nominiaal vermogen
P_2	=afgegeven vermogen
m	=gewicht zonder netsnoer

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

$a_{h,P}$	=trillingsemissiewaarde (polijsten)
$K_{h,P}$	=onzekerheid (trilling)

Het trillingsniveau dat in deze instructies wordt aangegeven is gemeten volgens een in EN 60745 vastgelegde meetmethode en kan worden gebruikt om elektrisch gereedschap met elkaar te vergelijken. Aan de hand hiervan kan ook een voorlopige inschatting van de trillingsbelasting worden gemaakt.

Het aangegeven trillingsniveau geldt voor de belangrijkste toepassingen van het elektrische gereedschap. Wordt het elektrische gereedschap echter voor andere toepassingen gebruikt, met afwijkend inzetgereedschap of onvoldoende onderhoud, dan kan het trillingsniveau afwijken. Hierdoor kan de trillingsbelasting voor de hele werkruimte aanmerkelijk toenemen.

Voor een precieze beoordeling van de trillingsbelasting dienen ook de tijden in aanmerking te worden genomen dat het apparaat uitgeschakeld is of weliswaar loopt, maar niet in gebruik is. Hierdoor kan de trillingsbelasting voor de gehele werkruimte aanmerkelijk afnemen.

Stel aanvullende veiligheidsmaatregelen vast ter bescherming van de gebruiker tegen het effect van trillingen, zoals: het onderhoud van elektrisch en inzetgereedschap, het warmhouden van de handen en de organisatie van arbeidsprocessen.

Typische A-gewogen geluidsniveaus:

L_{pA}	=geluidsdruk niveau
L_{WA}	=geluidsvermogensniveau
$K_{pA/WA}$	=onzekerheid (geluidsniveau)



Draag gehoorbescherming!

Meetgegevens volgens de norm EN 60745.

* Energierijke, hoogfrequente storingen kunnen toerentalschommelingen tot wel 20% veroorzaken. Deze nemen echter samen met de betreffende storingen weer af.

Machine van beveiligingsklasse I

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

Istruzioni originali

1. Dichiarazione di conformità

Dichiariamo sotto la nostra completa responsabilità: Le presenti lucidatrici angolari, identificate dal modello e dal numero di serie *1), sono conformi a tutte le disposizioni pertinenti delle direttive *2) e delle norme *3). Documentazione tecnica presso *4) - vedi pag. 4.

2. Utilizzo conforme

La lucidatrice a umido è concepita per la lucidatura di pietra naturale e materiali simili in processo umido con gli accessori adeguati.

La macchina non è adatta al lavoro senza apporto d'acqua.

Eventuali danni derivanti da un uso improprio dell'utensile elettrico sono di esclusiva responsabilità dell'operatore.

È obbligo rispettare le prescrizioni generali per la prevenzione degli infortuni nonché le norme sulla sicurezza allegate.

3. Avvertenze generali di sicurezza



simbolo!

Per proteggere la propria persona e per una migliore cura dell'apparecchio elettrico stesso, attenersi alle parti di testo contrassegnate con questo



ATTENZIONE – Al fine di ridurre il rischio di lesioni, leggere le istruzioni per l'uso.



ATTENZIONE - Leggere tutte le avvertenze sulla sicurezza e le relative istruzioni.

Eventuali omissioni nell'adempimento delle avvertenze di sicurezza e delle istruzioni potranno causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

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

L'elettro utensile andrà consegnato esclusivamente insieme al presente documento.

4. Avvertenze specifiche di sicurezza

4.1 Avvertenze per la sicurezza comuni relative a levigatura, levigatura con carta vetrata, lavori con spazzole metalliche, lucidatura e troncatura con dischi da taglio:

a) **Questo utensile elettrico deve essere utilizzato come lucidatrice. Rispettare tutte le avvertenze di sicurezza, le indicazioni, le rappresentazioni e i dati che vengono forniti con l'utensile.** Qualora le seguenti istruzioni non venissero rispettate ne potrebbero derivare

conseguenze come scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

b) **Questo utensile elettrico non è adatto per la levigatura, la levigatura con carta vetrata, i lavori con spazzole metalliche e la troncatura con dischi da taglio.** Un eventuale utilizzo dell'utensile elettrico che differisca da quello previsto potrebbe essere fonte di pericolo e di lesioni.

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

d) **La velocità ammessa dell'utensile utilizzato deve essere almeno pari al numero di giri massimo indicato sull'utensile elettrico.** Gli accessori che girano a una velocità superiore a quella ammessa possono spezzarsi e volare via.

e) **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.

f) **Gli utensili con inserto filettato devono adattarsi con precisione al mandrino dell'elettro utensile. In caso di utensili con fissaggio tramite flange, il foro di attacco deve adattarsi con precisione alla forma della flangia.** Gli utensili che non si adattano perfettamente all'attacco dell'elettro utensile ruotano in modo irregolare, producono forti vibrazioni e possono causare la perdita di controllo dell'elettro utensile.

g) **Non utilizzare utensili danneggiati. Prima di ogni utilizzo, controllare gli utensili: verificare che i dischi di smerigliatura non presentino scheggiature e cricche, verificare che i platorelli non presentino fenditure, tracce di usura o un forte logoramento, verificare che le spazzole metalliche non abbiano fili staccati o rotti. Se l'utensile elettrico o l'utensile utilizzato cade a terra, verificare che non si sia danneggiato oppure fare ricorso ad un utensile che non presenti danneggiamenti. 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. Di solito gli utensili eventualmente danneggiati si rompono durante questo test.**

h) **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 dell'utilizzatore. Gli occhi devono essere protetti dagli eventuali corpi estranei vaganti, prodotti dalle diverse applicazioni. La mascherina antipolvere o la protezione per le vie respiratorie devono filtrare la polvere che si produce durante l'impiego dell'utensile. Un forte rumore prolungato può causare una perdita di udito.

i) **Assicurarsi che le altre persone mantengano una distanza di sicurezza dalla propria 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 utensili rotti potrebbero saltare via e causare lesioni anche al di fuori dell'area di lavoro.

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

k) **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 su cui è posato, facendo perdere all'utilizzatore il controllo dell'utensile elettrico.

l) **Non mettere mai in funzione l'utensile elettrico durante il trasporto.** I vestiti dell'utilizzatore potrebbero entrare accidentalmente in contatto con l'utensile in rotazione e ciò potrebbe causare lesioni all'utilizzatore.

m) **Pulire regolarmente le feritoie di ventilazione dell'utensile elettrico.** La ventola del motore attira la polvere nella carcassa e un forte accumulo di polvere di metallo può causare pericoli di natura elettrica.

n) **Non utilizzare l'utensile elettrico in prossimità di materiali infiammabili.** Le scintille potrebbero incendiare questi materiali.

4.2 Contraccolpo e relative avvertenze di sicurezza

Il contraccolpo è la reazione improvvisa che si verifica quando l'utensile in rotazione, come un disco di smerigliatura, un platorello o una spazzola metallica, si inceppa o si blocca. Quando l'utensile rimane agganciato o bloccato nel materiale in lavorazione, ciò causa un brusco arresto della rotazione. In questo modo un utensile elettrico privo di controllo subisce un'accelerazione contraria al senso di rotazione dell'utensile utilizzato, verso il punto in cui si è verificato il bloccaggio.

Se ad esempio un disco di smerigliatura resta bloccato o agganciato 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 dell'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.

I contraccolpi sono la conseguenza di un utilizzo sbagliato oppure erroneo dell'utensile elettrico. Questo inconveniente può essere evitato con le adeguate misure precauzionali descritte di seguito.

a) **Afferrare sempre saldamente l'utensile elettrico 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 alla velocità massima.**

L'utilizzatore può controllare 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 entrare a 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'utensile elettrico 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 venga sbalzato via dal pezzo in lavorazione e che si blocchi.** L'utensile rotante si inclina quando entra in contatto con angoli, spigoli vivi, o quando viene sbalzato via in seguito a un blocco. Questo provoca una perdita del controllo o un contraccolpo.

e) **Non utilizzare lame per seghe a catena o lame dentate.** Gli utensili di questo tipo causano spesso un contraccolpo o la perdita di controllo dell'utensile elettrico.

4.3 Avvertenze di sicurezza particolari per la lucidatura:

Controllare che non ci siano parti mobili nella cuffia di lucidatura, soprattutto i cavi di fissaggio. Sistemare o accorciare i cavi di fissaggio. Cavi di fissaggio allentati o attorcigliati possono imprigionare le dita oppure rimanere impigliati nel pezzo in lavorazione.

4.4 Ulteriori avvertenze per la sicurezza:

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

Rispettare le indicazioni del produttore dell'utensile e degli accessori!

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

Accertarsi che gli utensili vengano impiegati secondo le indicazioni del produttore.

L'utensile continua a funzionare anche dopo lo spegnimento dell'utensile.

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 2 ed il capitolo 13. Dati Tecnici.



Indossare sempre gli occhiali protettivi.



Durante la lavorazione è possibile che si depositi della polvere all'interno dell'utensile. Questo può comportare il convogliamento di energia elettrica nella carcassa della macchina, con il conseguente rischio di scossa elettrica. Pertanto è necessario soffiare aria compressa, mediante le feritoie di ventilazione posteriori, regolarmente e in modo completo durante il funzionamento. Per questa operazione, tenere saldamente la macchina.

Accertarsi che, in presenza di polvere durante l'esecuzione di lavori, le aperture di ventilazione siano libere. Qualora fosse 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.

Estrarre la spina dalla presa prima di eseguire qualsivoglia intervento di regolazione, modifica o manutenzione dell'utensile.

Evitare l'avviamento accidentale: disinserire sempre l'interruttore se la spina viene staccata dalla presa, o se c'è stata un'interruzione di corrente.

Frizione di sicurezza Metabo S-automatic. Quando interviene la frizione di sicurezza disattivare immediatamente la macchina!

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

Ridurre la formazione di polvere:



Le particelle che si formano durante l'utilizzo di questa macchina possono contenere sostanze che potrebbero provocare tumori, reazioni allergiche, malattie alle vie respiratorie, difetti alla nascita o altri danni alla riproduzione. Ecco alcuni esempi di queste sostanze: piombo (in vernici contenenti piombo), polvere minerale (mattoni, calcestruzzo e sim.), additivi per il trattamento del legno (cromato, conservanti per legno), alcuni tipi di legno (polvere di quercia o faggio), metalli, amianto. Il rischio dipende dalla durata di esposizione da parte dell'utente o delle persone che si trovano nelle vicinanze.

Impedire alle particelle di raggiungere il corpo.

Per ridurre l'esposizione a queste sostanze: garantire una ventilazione sufficiente nel luogo di lavoro e indossare un equipaggiamento di

protezione adeguato, come ad es. mascherine in grado di filtrare le particelle microscopiche.

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

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

Per lavori speciali, utilizzare accessori adeguati (vedi capitolo 10.). 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 di scarico aria della macchina su di sé o sulle persone che si trovano nelle vicinanze, né sulla polvere depositata,
- utilizzare un impianto di aspirazione e/o un depuratore 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, colpire o spazzolare.

5. Panoramica generale

Vedere pagina 2.

- 1 Rubinetto di chiusura
- 2 Bocchettone
- 3 Tubo flessibile per l'acqua (1/2") con innesto rapido a chiusura automatica comunemente reperibile in commercio
- 4 Interruttore automatico FI (circuito di sicurezza per correnti di guasto)
- 5 Tasto TEST
- 6 Tasto RESET
- 7 Spia di controllo
- 8 Alberino
- 9 Impugnatura supplementare
- 10 Carter di protezione frontale (amovibile)
- 11 Pulsante per l'arresto del mandrino
- 12 Scorrevole per accensione/spegnimento
- 13 Visualizzazione elettronica del segnale
- 14 Fori filettati nella carcassa ingranaggi
- 15 Viti ad alette
- 16 Disco di arresto
- 17 Disco di lucidatura (con velcro) *
- 18 Piatti di supporto (con velcro) *
- 19 Rotella di regolazione per impostazione numero giri

* a seconda della dotazione / non in dotazione

6. Montaggio, messa in funzione

6.1 Montaggio dell'impugnatura supplementare



Lavorare solamente con l'impugnatura supplementare montata (9)! Applicare

l'impugnatura supplementare come indicato (vedere immagine A, pagina 2).

- Inserire i dischi di arresto (16) a sinistra ed a destra sulla carcassa ingranaggi.
- Applicare l'impugnatura supplementare (9) sulla carcassa della macchina.
- Inserire le viti con alette (15) a sinistra ed a destra nell'impugnatura supplementare (9) ed avvitare leggermente.
- Regolare l'impugnatura supplementare in modo da avere l'angolo desiderato (9).
- Avvitare a fondo, manualmente, le viti con alette (15) a sinistra ed a destra.

6.2 Collegamento di alimentazione

 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.

 La macchina dev'essere collegata solamente ad una presa regolarmente dotata di messa a terra.

 Ispezionare regolarmente il cavo di allacciamento dell'utensile elettrico e, in caso di danneggiamenti, farlo sostituire da un centro assistenza clienti Metabo.

Se è necessario utilizzare un cavo di prolunga, esso dovrà essere a tre fili, e il relativo conduttore di terra dovrà condurre correttamente con il contatto di terra della presa di collegamento ed essere collegato con quello della spina.

All'aperto usare solo cavi di prolunga adatti e appositamente contrassegnati.

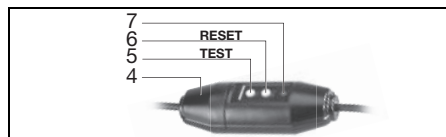
Ispezionare regolarmente i cavi di prolunga e sostituirli se sono danneggiati.

I cavi di prolunga devono essere adeguati alla potenza assorbita dell'utensile (cfr. dati tecnici). In caso di utilizzo di un avvolcavo, svolgere sempre il cavo completamente.

6.3 Interruttore automatico FI (circuito di sicurezza per correnti di guasto)

 La macchina dev'essere utilizzata solo unitamente all'interruttore automatico FI fornito in dotazione (4).

 Prima di ciascun utilizzo della macchina controllare l'interruttore automatico FI (4) come prescritto.



- Collegare la macchina alla corrente elettrica.
- Premere il tasto RESET (6). La spia di controllo (7) ora è accesa.
- Premere il tasto TEST (5). La spia di controllo a questo punto deve (7) spegnersi.
- Premere nuovamente il tasto RESET (6) per utilizzare la macchina.

 Se il tasto TEST (5) viene premuto e la spia di controllo (7) non si spegne, allora la macchina

non dev'essere utilizzata! Far controllare la macchina da un elettricista specializzato!

Non utilizzare l'interruttore automatico FI per accendere/spegnere la macchina.

6.4 Rubinetto di chiusura

Vedere figura B, pagina 2

Posizione A = Rubinetto di chiusura (1) chiuso

Posizione B = Rubinetto di chiusura (1) aperto

6.5 Allacciamento dell'acqua

 Controllare regolarmente che il rubinetto di chiusura, i tubi flessibili, le guarnizioni ed i raccordi funzionino correttamente.

 Utilizzare solamente acqua di rubinetto pulita. La pressione dell'acqua non dev'essere superiore a 6 bar.

 Utilizzare solamente una macchina correttamente collegata alla rete idrica.

 Tenere l'acqua lontana dalla macchina e dalle persone presenti nell'area di lavoro.

 Tenere sempre la macchina in modo che l'acqua non possa entrare dentro la macchina stessa o venire in contatto con parti elettriche.

- Accertarsi che il rubinetto di chiusura (1) sia chiuso.
- Accertarsi che il rubinetto dell'acqua collegato alla rete idrica sia chiuso.
- Inserire un tubo flessibile per l'acqua (1/2" o 13 mm) con innesto rapido a chiusura automatica comunemente reperibile in commercio sui bocchettoni (2) fino ad innesto avvenuto.
- Aprire il rubinetto dell'acqua.

 Per rimuovere il tubo flessibile dell'acqua chiudere dapprima il rubinetto dell'acqua, quindi aprire il rubinetto di chiusura (1) per scaricare la pressione nel tubo flessibile dell'acqua. Durante la rimozione del tubo flessibile dell'acqua accertarsi che non vi sia acqua in circolazione nella macchina. Chiudere il rubinetto di chiusura (1).

6.6 Applicazione/rimozione dell'utensile

 Premere il pulsante per l'arresto del mandrino (11) solo quando il mandrino è fermo!

Applicazione:

- Premere il pulsante di arresto del mandrino (11) e ruotare il mandrino (8) manualmente finché il pulsante di arresto non scatta in posizione producendo un suono udibile.
- Avvitare manualmente il piatto di supporto (18) (con velcro) procedendo in senso orario
- Esercitare una semplice pressione sul disco di lucidatura (17) (con velcro), in modo che il disco di lucidatura (17) ed il disco di supporto (18) vadano a coincidere esattamente.

Rimozione:

- Premere il pulsante di blocco mandrino (11)
- Svitare manualmente il piatto di supporto (18) procedendo in senso antiorario (se necessario inserire una chiave fissa nell'apposita sede del piatto di supporto).

7. Utilizzo

7.1 Impostazione del numero di giri

(19) Con la rotellina di regolazione è possibile preimpostare il numero di giri e modificarlo in modo continuo.

Le posizioni da 1 a 6 corrispondono approssimativamente ai seguenti numeri di giri a vuoto:

1..... 1700 / min	4..... 4100 / min
2..... 2700 / min	5..... 4800 / min
3..... 3500 / min	6..... 5400 / min

L'elettronica VTC consente di lavorare in funzione del materiale e di mantenere un numero di giri costante anche sotto carico.

7.2 Attivazione/disattivazione

 Mettere dapprima in funzione la macchina, quindi avvicinarle 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 continua a funzionare anche se viene liberata dalla presa. Pertanto, tenere sempre saldamente la macchina con entrambe le mani afferrandola per le impugnature previste, assumere una posizione sicura e concentrarsi durante il lavoro.

Accensione: collegare la macchina alla rete elettrica. Premere il tasto RESET (6). Spingere l'interruttore a cursore (12) in avanti. Per accenderlo a regime continuativo, premerlo poi in basso fino all'innesto in posizione.

Spegnimento: premere sull'estremità posteriore dell'interruttore a cursore (12) e rilasciare.

7.3 Avvertenze per il lavoro

Iniziare il lavoro:

- Predisporre l'allacciamento dell'acqua (vedere capitolo 6.5)
- Testare l'interruttore automatico FI (vedere capitolo 6.3)
- Aprire il rubinetto di chiusura (1), l'acqua fluisce dal mandrino (8).
- Se necessario regolare il numero di giri, mettere in funzione la macchina.
- Avvicinare l'utensile al pezzo in lavorazione.
- Esercitare una pressione uniforme con la macchina e spostarla avanti ed indietro sulla superficie interessata.

Termine del lavoro:

- Sollevare l'utensile dal pezzo in lavorazione.
- Spegner la macchina ed attendere finché non si è completamente arrestato.

- Chiudere il rubinetto di chiusura (1).
- Riporre la macchina.

8. Eliminazione dei guasti

La spia di controllo (7) non si spegne se il tasto TEST (5) viene premuto. Scollegare la spina. La macchina non dev'essere utilizzata! Far controllare la macchina da un elettricista specializzato!

Protezione contro il riavvio accidentale. In caso di ristabilimento della tensione dopo un black-out, per motivi di sicurezza la macchina, anche se ancora inserita, non si rimetterà automaticamente in funzione. Premere il tasto RESET (6). La spia di controllo (7) è ora accesa.

L'interruttore automatico FI (4) disattiva ripetutamente la macchina al momento dell'accensione. Scollegare la spina. La macchina non dev'essere utilizzata! Far controllare la macchina da un elettricista specializzato!

Il display elettronico (13) si illumina e la velocità sotto carico diminuisce. La temperatura dell'avvolgimento è troppo elevata! Fare funzionare la macchina a vuoto fino allo spegnimento del display elettronico.

9. Pulizia, manutenzione

Pulizia del motore: soffiare aria compressa attraverso le feritoie di ventilazione posteriori ad intervalli regolari, frequentemente e in modo completo. Per questa operazione, tenere saldamente la macchina.

10. Accessori

Utilizzare esclusivamente accessori originali Metabo.

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

Vedere pagina 4.

- A Dischi di lucidatura con velcro diamantati
- B Disco di supporto con velcro

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

11. Riparazione

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

La spina ed il cavo di rete (incl. l'interruttore automatico FI) devono essere sostituiti solamente da Metabo o dal Servizio Clienti.

Nel caso di utensili elettrici Metabo che necessitino di riparazioni rivolgersi al proprio rappresentante Metabo di zona. Per i relativi indirizzi, consultare il sito www.metabo.com.

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

12. Tutela dell'ambiente

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



Solo per i Paesi UE: non smaltire gli utensili elettrici con i rifiuti domestici! Secondo la Direttiva europea 2002/96/CE sugli utensili elettrici ed elettronici usati e l'applicazione nel diritto nazionale, gli utensili elettrici usati devono essere smaltiti separatamente e sottoposti ad un sistema di riciclaggio ecologico.

13. Dati tecnici

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

$D_{\max}$ = diametro max. del piatto di supporto
 $M_{t, \max.}$ = coppia di serraggio massima
 M = Filettatura del mandino
 l = Lunghezza del mandino
 n^* = Numero di giri a vuoto (numero massimo di giri)
 n_N^* = numero di giri con carico nominale
 P_1 = Assorbimento di potenza nominale
 P_2 = Potenza erogata
 m = Peso senza cavo di alimentazione

Valore complessivo delle vibrazioni (somma vettoriale delle tre direzioni) calcolato secondo la norma NE 60745:

$a_{h, P}$ = Valore emissione vibrazioni (lucidatura)
 $K_{h, P}$ = Incertezza (vibrazioni)

Il livello di vibrazioni indicato nelle presenti istruzioni è stato rilevato seguendo una procedura di misurazione conforme alla norma NE 60745 e può essere utilizzato per mettere a confronto gli utensili elettrici. Tale procedura è idonea anche per una valutazione temporanea della sollecitazione da vibrazioni.

Il livello di vibrazioni indicato rappresenta gli impieghi principali dell'utensile elettrico. Qualora l'utensile elettrico venisse utilizzato per altri impieghi, con accessori diversi oppure con manutenzione insufficiente, il livello di vibrazioni può differire. Questo può aumentare sensibilmente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo di tempo operativo.

Per una valutazione precisa della sollecitazione da vibrazioni si deve tenere conto anche dei tempi in cui l'utensile è spento oppure è acceso senza però essere utilizzato. Questo può ridurre sensibilmente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo di tempo operativo.

Adottare misure di sicurezza supplementari per proteggere l'utilizzatore dall'effetto delle vibrazioni, come ad esempio: manutenzione dell'utensile elettrico e degli accessori, tenere le mani calde, organizzazione dello svolgimento del lavoro.

Livello sonoro di grado A tipico:

L_{pA} = Livello di pressione acustica
 L_{WA} = Livello di potenza sonora
 $K_{pA/WA}$ = Incertezza (livello sonoro)



Indossare protezioni acustiche!

Valori rilevati secondo NE 60745.

* Le anomalie ad alto potere energetico ad alta frequenza possono causare oscillazioni del numero di giri fino al 20%. Le oscillazioni però diminuiscono nuovamente in base alle rispettive anomalie.

Macchina in classe di protezione I

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

Manual original

1. Declaración de conformidad

Declaramos con responsabilidad propia: Estas pulidoras angulares, identificadas por tipo y número de serie *1), corresponden a las disposiciones correspondientes de las directivas *2) y de las normas *3). Documentación técnica con *4) - ver página 4.

2. Aplicación de acuerdo a la finalidad

La pulidora húmeda puede usarse para pulir piedra natural y materiales similares en el proceso húmedo, utilizando accesorios adecuados.

La máquina no es adecuada para realizar trabajos sin flujo de agua.

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

Deben observarse las normas sobre prevención de accidentes aceptados de forma general y la información sobre seguridad incluida.

3. Instrucciones generales de seguridad



Por favor, por su propia protección y la de su herramienta eléctrica, preste especial atención a las partes marcadas con este símbolo.



ADVERTENCIA: Lea el manual de instrucciones para reducir el riesgo de accidentes.



ADVERTENCIA: Lea íntegramente las indicaciones de seguridad e instrucciones de manejo. *La no observación de las instrucciones de seguridad siguientes puede dar lugar a descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.*

Guarde estas instrucciones de seguridad 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, trabajo con cepillo de alambre, pulido y tronzado:

a) Esta herramienta puede utilizarse como pulidora. Observe todas las indicaciones de seguridad, indicaciones, representaciones y datos suministrados con la herramienta. Si no observa las indicaciones siguientes, pueden

producirse descargas eléctricas, fuego y lesiones graves.

b) **Esta herramienta eléctrica no es apropiada para lijado, con papel de lija, trabajos con cepillos metálicos y tronzado.** Las aplicaciones para las que no está prevista la herramienta pueden provocar riesgos y lesiones.

c) **No utilice ningún accesorio que no haya sido previsto y recomendado especialmente para esta herramienta eléctrica por el fabricante.** El hecho de poder montar el accesorio en la herramienta no garantiza una utilización segura.

d) **El número de revoluciones autorizado de la herramienta de inserción debe ser al menos tan alto como el número de revoluciones máximo indicado en la herramienta eléctrica.** Si los accesorios giran a una velocidad mayor que la permitida pueden romperse y salir despedidos.

e) **El diámetro exterior y el grosor de la herramienta de inserción deben corresponderse con las medidas de su herramienta eléctrica.** Las herramientas de inserción con medidas incorrectas no pueden apantallarse o controlarse de forma apropiada.

f) **Las herramientas de inserción con rosca deben coincidir exactamente en el husillo portamuelas de la herramienta eléctrica. En el caso de las herramientas de inserción ajustadas con bridas, el agujero del soporte debe coincidir exactamente con la forma de la brida.** Las herramientas de inserción que no se adaptan con precisión al husillo de su herramienta eléctrica, giran de forma irregular, vibran con mucha fuerza y pueden provocar la pérdida del control de la máquina.

g) **No utilice herramientas de inserción dañadas.** Antes de cada utilización, controle si las herramientas de inserción como los discos de amolar están astillados o agrietados, 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 de inserción 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. En la mayoría de los casos, las herramientas de inserción dañadas se rompen con esta prueba.

h) **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 que mantiene alejadas las pequeñas partículas de

lijado y de material. Los ojos deben quedar protegidos de los cuerpos extraños que revolotean en el aire 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.

i) **Compruebe que las terceras personas se mantienen a una distancia de seguridad de su zona de trabajo. Toda persona que entre en la zona de trabajo debe utilizar equipo de protección personal.** Fragmentos de la pieza de trabajo o herramienta de inserción rotas pueden salir disparadas y ocasionar lesiones incluso fuera de la zona directa de trabajo.

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.

k) **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.

l) **No deje la herramienta eléctrica en marcha mientras la transporta.** Las prendas podrían engancharse involuntariamente en la herramienta de inserción en movimiento y la herramienta podría perforar su cuerpo.

m) **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.

n) **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas pueden inflamar dichos materiales.

4.2 Contragolpe y las 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 brusca parada de la herramienta de inserción. Esto provoca la aceleración de la herramienta eléctrica sin control en sentido contrario al de giro de la herramienta de inserción en el punto de bloqueo.

Si, p. ej., 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. Debido a esto también pueden romperse los discos de amolar.

Un contragolpe es la consecuencia de un uso inadecuado o indebido de la herramienta eléctrica. 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) **Nunca coloque la mano cerca de la herramienta de inserción en movimiento.** En caso de contragolpe, la herramienta de inserción puede colocarse sobre su mano.

c) **Evite colocar su cuerpo en la zona en la que se colocaría la herramienta eléctrica en caso de contragolpe.** El 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 de inserción reboten en la pieza de trabajo y se atasquen.** La herramienta de inserción en movimiento tiende a atascarse en las esquinas, los bordes afilados o cuando rebota. Esto provoca una pérdida de control o un contragolpe.

e) **No utilice hojas de cadena u hojas de sierra dentadas.** Dichas herramientas de inserción provocan con frecuencia contragolpes o la pérdida de control sobre la herramienta eléctrica.

4.3 Indicaciones de seguridad especiales para el pulido:

No permita la existencia piezas sueltas de la cubierta de pulición, sobre todo cuerdas de fijación. Guarde o corte las cuerdas de fijación. Cuerdas de fijación sueltas o que también giran pueden lesionar los dedos o enredarse en la herramienta.

4.4 Otras indicaciones de seguridad:

Utilice capas de refuerzo elásticas, si se incluyen con el material abrasivo y se requiere su utilización.

Observe las indicaciones del fabricante de la herramienta o del accesorio.

Las herramientas de trabajo deben almacenarse y manipularse cuidadosamente siguiendo las instrucciones del fabricante.

Asegúrese de que las herramientas se monten de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

La herramienta continúa girando después de haberse desconectado la máquina.

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 herramienta de inserción sea lo suficientemente larga para alojar el husillo en toda su longitud. 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 2 y el capítulo 13. Especificaciones técnicas.



Utilice siempre gafas protectoras.



Durante el proceso de mecanizado puede depositarse polvo de gran conductividad en el interior de la herramienta. Este polvo puede transmitir la energía eléctrica a la carcasa de la herramienta. Este hecho puede propiciar una descarga eléctrica transitoria. Por eso, es necesario limpiar con frecuencia a fondo la herramienta estando ésta en marcha a través de la rejilla de ventilación inferior utilizando aire a presión. Para ello, fije bien la herramienta.

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.

Extraiga el enchufe de la toma de corriente antes de realizar cualquier trabajo de ajuste, reequipamiento o mantenimiento.

Evite que la máquina se ponga en funcionamiento por error: desconecte el interruptor siempre que vaya a extraer el enchufe de la toma de corriente o cuando se haya producido un corte de corriente.

Acoplamiento de seguridad S-automatic de Metabo. Si se activa el acoplamiento de seguridad, desconecte inmediatamente la máquina.

Las empuñaduras adicionales dañadas o agrietadas deben cambiarse. No utilice herramientas cuya empuñadura adicional esté defectuosa.

Reducir la exposición al polvo:



Las partículas que se generan al trabajar con esta máquina pueden contener sustancias susceptibles de provocar cáncer, reacciones alérgicas, enfermedades respiratorias, malformaciones fetales u otros daños reproductivos. Algunos ejemplos de este tipo de sustancias son: el plomo (en pinturas que contengan plomo), el polvo mineral (de ladrillos, bloques de hormigón, etc), los aditivos para el tratamiento de la madera (cromatos, conservantes de la madera), algunos tipos de madera (como el polvo de roble y de haya), los metales o el amianto. El riesgo depende del tiempo de exposición del usuario o de las personas próximas a él.

Evite que estas partículas entren en su cuerpo.

Para reducir la exposición a estas sustancias: asegúrese de que el puesto de trabajo esté bien ventilado y protéjase con el equipamiento de

protección adecuado, como por ejemplo, mascarillas de protección respiratoria adecuadas para filtrar este tipo de partículas microscópicas.

Respete las directivas (p.ej. normas de protección laboral, de eliminación de residuos) vigentes respecto a su material, personal, aplicación y lugar de utilización.

Recoja las partículas resultantes en el mismo lugar de emisión, evite que éstas se sedimenten en el entorno.

Para realizar trabajos especiales, utilice los accesorios apropiados (véase el capítulo 10.). Esto le permitirá reducir la cantidad de partículas emitidas incontroladamente al medio ambiente.

Utilice un sistema de aspiración de polvo adecuado.

Reduzca la exposición al polvo:

- evitando dirigir las partículas liberadas y la corriente de la máquina 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 sólo hace que el polvo se levante y arremoline.

Lave la ropa de protección o límpiela mediante aspiración. No utilice sistemas de soplado, ni la golpee ni la cepille.

5. Descripción general

Véase la página 2.

- 1 Llave de paso
- 2 Racor de empalme
- 3 Tubería de agua (1/2") con acoplamiento rápido de cierre automático, habitual en el comercio
- 4 Interruptor de protección FI (Interruptor de protección diferencial)
- 5 Botón TEST
- 6 Botón RESET
- 7 Avisador luminoso
- 8 Husillo
- 9 Empuñadura adicional
- 10 Cubierta protectora frontal (retirable)
- 11 Botón de bloqueo del husillo
- 12 Relé neumático para interruptor de conexión y desconexión
- 13 Indicación de la señal electrónica
- 14 Rosca en carcasa de engranaje
- 15 Tornillo de ojeretas
- 16 Disco de retención
- 17 Disco de pulición (con cierre de cardillo) *
- 18 Placa de apoyo (con cierre de cardillo) *
- 19 Rueda de ajuste para el número de revoluciones

* según la versión/no incluido en el volumen de suministro

6. Montaje, puesta en marcha

6.1 Montaje de la empuñadura adicional

 Utilice siempre una empuñadura adicional (9) para trabajar. Montar empuñadura adicional tal como se muestra (ver imagen A, página 2).

- Colocar discos de retención (16) a la izquierda y derecha en la carcasa de engranaje.
- Colocar empuñadura adicional (9) en la carcasa de engranaje.
- Colocar tornillos de ojeretas (15) a la izquierda y derecha en la empuñadura adicional (9) y atornillarlo.
- Ajustar el ángulo deseado de la empuñadura adicional (9).
- Ajustar con fuerza los tornillos de ojeretas (15) a la derecha y a la izquierda con la mano.

6.2 Conexión eléctrica

 Antes de enchufar compruebe que la tensión y la frecuencia de la red, indicadas en la placa de identificación, corresponden a las de la fuente de energía.

 Conecte la máquina únicamente en enchufes puestos en tierra.

 Controle de forma periódica el cable de conexión de la herramienta eléctrica y, en caso de que presente daños, acuda a un técnico especialista de Metabo para que lo sustituya.

Si necesita utilizar un cable de prolongación, éste deberá ser de tres hilos (conductor protector conductivo en buen estado y conectado al contacto de puesta a tierra del acoplamiento y al contacto del enchufe).

Para el uso al aire libre use únicamente extensiones eléctricas aprobadas y correspondientemente señaladas.

Controle las extensiones eléctricas de forma periódica y cámbielas en caso de que presenten daños.

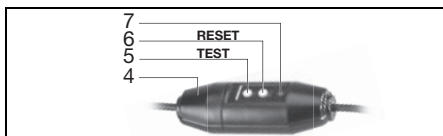
Extensiones eléctricas deben ser adecuadas para la potencia de la herramienta (cf. datos técnicos).

En caso de utilizar un enrollador de cable, desenrolle siempre el cable por completo.

6.3 Interruptor de protección (Interruptor de protección diferencial)

 La máquina sólo debe usarse con el interruptor de protección FI suministrado (4).

 Antes de cada uso de la máquina compruebe el funcionamiento correcto del interruptor de protección FI (4) tal como se lo describió.



- Conecte la máquina a la red de corriente.
- Pulsar botón RESET (6). Reluce el avisador luminoso (7).

- Pulsar botón TEST (5). Ahora debe desconectarse el avisador luminoso (7).
- Pulsar nuevamente el botón RESET (6) para utilizar la máquina.

 En caso de que se haya pulsado el botón TEST (5) y no se apague el avisador luminoso (7) no debe utilizarse la máquina. Deje controlar la máquina por un electricista especializado.

No utilizar el interruptor de protección FI para conectar o desconectar la máquina.

6.4 Llave de paso

Véase figura B, página 2.

Posición A = Llave de paso (1) cerrada

Posición B = Llave de paso (1) abierta

6.5 Conexión de agua

 Controlar con frecuencia el funcionamiento correcto de la llave de paso, las tuberías, las juntas y las terminales de empalme.

 Utilice únicamente agua limpia de la llave. La presión de agua no debe exceder los 6 bar.

 Utilizar únicamente una máquina correctamente conectada a la alimentación de agua.

 Mantener alejada el agua de la máquina y de personas en el área de trabajo.

 Usar la máquina siempre de tal manera que no pueda entrar agua a la máquina o a los componentes eléctricos.

- Asegúrese que la llave de paso (1) esté cerrada.
- Asegúrese que la llave de paso esté conectada a la alimentación de agua.
- Conecte una manguera (1/2" o 13 mm) con acoplamiento normal al racor de empalme (2) hasta que encaje.
- Abra la llave de agua para la alimentación de agua.

 Para retirar la manguera de agua cierre primero la llave de agua de la alimentación de agua, abra a continuación la llave de paso (1) para evacuar la presión de la manguera. Al retirar la manguera observe que no fluya agua a la máquina. Cierre la llave de paso (1).

6.6 Colocar / retirar la herramienta

 Pulse el botón de bloqueo del husillo (11) sólo con el husillo parado

Montaje:

- Pulse el botón de bloqueo del husillo (11) y gire el husillo (8) con la mano, hasta que el botón encaje de forma apreciable.
- Desatornille manualmente la placa de apoyo (18) (con cierre de cardillo), girándolo en sentido de reloj.
- Empuje el disco pulidor (17) (con cierre de cardillo) de manera que el disco pulidor (17) coincida con la placa de apoyo (18).

Desmontar:

- Pulse el botón de bloqueo del husillo (11)
- Desatornille manualmente la placa de apoyo (18) en dirección contrarreloj (en caso necesario hacer

palanca con una llave de boca en el área de la llave de la placa de apoyo).

7. Manejo

7.1 Ajustar el número de revoluciones

(19)Mediante la rueda corredera puede preseleccionarse y modificarse el número de revoluciones progresivamente.

Las posiciones 1-6 corresponden aproximadamente con las siguientes revoluciones en marcha en vacío:

1	1700 / mín	4.....	4100 / mín
2	2700 / mín	5.....	4800 / mín
3	3500 / mín	6.....	5400 / mín

El sistema electrónico VTC permite trabajar de acuerdo con el material y mantener un número de revoluciones prácticamente constante incluso en situaciones de carga de trabajo.

7.2 Conexión y desconexión



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 máquina seguirá funcionando en caso de pérdida del control de la herramienta debido a un tirón. Por este motivo se deben sujetar las empuñaduras previstas siempre con ambas manos, adoptar una buena postura y trabajar concentrado.

Conectar: Conectar máquina a la red de corriente eléctrica. Pulsar botón RESET (6). Desplace el relé neumático (12) hacia adelante. Para un funcionamiento continuado, moverlo hacia abajo, hasta que encaje.

Desconexión: presione sobre el extremo posterior del relé neumático (12) y vuelva a soltarlo.

7.3 Indicaciones de funcionamiento

Empezar con el trabajo:

- Conecte la herramienta al agua (ver capítulo 6.5)
- Compruebe el interruptor de seguridad FI (ver capítulo 6.3)
- Abra la llave de paso (1), agua sale del husillo (8).
- En caso de ser necesario, ajuste las revoluciones, conecte la máquina.
- Coloque la herramienta sobre la pieza.
- Presione la máquina ligeramente y moverla en la superficie hacia adelante y hacia atrás.

Finalizar con el trabajo:

- Retire la herramienta de la pieza.
- Desconecte la máquina y espere hasta que pare completamente.
- Cierre la llave de paso (1).
- Coloque la máquina en un lugar seguro.

8. Localización de averías

La lámpara de control (7) no se apaga al pulsar el botón TEST (5). Desenchufar el cable de alimentación. No use la máquina. Deje controlar la máquina por un electricista especializado.

Protección contra re arranque En caso de restablecimiento de la corriente tras un corte, la herramienta, que aún está conectada no se pone en marcha por sí sola por motivos de seguridad. Pulsar botón RESET (6). Reluce el avisador luminoso (7).

El interruptor de seguridad FI (4) desconecta la máquina automáticamente al intentar conectarla. Desenchufar el cable de alimentación. No use la máquina. Deje controlar la máquina por un electricista especializado.

El indicador de señal del sistema electrónico (13) se ilumina y se reduce el número de revoluciones bajo carga. La temperatura de la bobina es demasiado alta. deje funcionar la máquina en marcha en vacío hasta que se apague el indicador de señal del sistema electrónico.

9. Limpieza, mantenimiento

Limpieza del motor: limpie a fondo la herramienta con frecuencia a través de la rejilla de ventilación inferior utilizando aire a presión. Para ello, fije bien la herramienta.

10. Accesorios

Use únicamente accesorios Metabo originales.

Utilice únicamente accesorios que cumplan los requerimientos y los datos indicados en estas indicaciones de funcionamiento.

Véase la página 4.

A Discos de pulido de diamantes

B Placa de apoyo con cierre de cardillo

Programa completo de accesorios disponible en www.metabo.com o en el catálogo principal.

11. Reparación



Las reparaciones de herramientas eléctricas deben estar a cargo exclusivamente de técnicos electricistas especializados.

Enchufe y cable de red (incl. interruptor de seguridad) sólo debe ser recambiado por Metabo o por su servicio al cliente.

En caso de tener herramientas eléctricas que necesiten ser reparadas, dirijase 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 usted descargarse las listas de repuestos.

12. Protección ecológica

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 doméstica. Según la directiva europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y las correspondientes legislaciones nacionales, las herramientas eléctricas usadas deben recogerse por separado y reciclarse de modo respetuoso con el medio ambiente.

13. Especificaciones técnicas

Notas explicativas sobre la información de la página 3. Nos reservamos el derecho a efectuar modificaciones conforme al avance técnico.

$D_{\max}$ = diámetro máximo de la placa de apoyo
 $D_{t, \max}$ = máx. par de giro
 M = Rosca del husillo
 l = Longitud del husillo de lijado
 n^* = Número de revoluciones en marcha en vacío (máximo)
 n_N^* = Número de revoluciones en carga nominal
 P_1 = Potencia de entrada nominal
 P_2 = Potencia suministrada
 m = Peso sin cable de red

Valor total de vibraciones (suma de vectores de las tres direcciones) determinado según EN 60745:

$a_{h, P}$ = Valor de emisión de vibraciones (pulido)
 $K_{h, P}$ = Inseguridad (vibración)

El nivel de vibración que se especifica en las instrucciones se ha medido conforme al protocolo de medición establecido en la norma EN 60745 y puede utilizarse para comparar distintas herramientas eléctricas. También permite realizar un análisis provisional de la carga de vibraciones.

El nivel de vibración indicado es específico para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. El nivel de vibración puede, no obstante, registrar variaciones si la herramienta eléctrica se emplea para otras aplicaciones, con herramientas de inserción distintas o si se ha efectuado un mantenimiento de la herramienta insuficiente. En estos casos, la carga de vibraciones podría aumentar considerablemente durante toda la sesión de trabajo.

Para obtener una estimación precisa de la carga de vibraciones también deben tenerse en cuenta los periodos en los que la herramienta está desconectada (o conectada, pero no en uso efectivo). En este caso, la carga de vibraciones podría reducirse considerablemente durante un periodo de tiempo.

Adopte medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario del efecto de las vibraciones, como por ejemplo: mantenimiento de la herramienta eléctrica y las herramientas de inserción, calentamiento de las manos, organización de la secuencia de trabajo.

Niveles acústicos característicos compensados A:

L_{pA} = Nivel de intensidad acústica

L_{WA} = Nivel de potencia acústica

$K_{pA/WA}$ = Inseguridad (nivel acústico)



¡Lleve auriculares protectores!

Valores de medición establecidos de acuerdo con EN 60745.

* Las interferencias de alta frecuencia y gran energía pueden provocar variaciones de hasta un 20% en el número de revoluciones. Con los respectivos fallos éstas desaparecen.

Máquina de la clase de seguridad I

Las especificaciones técnicas aquí indicadas se entienden dentro de determinadas tolerancias (conformes a las normas que rigen actualmente).

Manual original

1. Declaração de conformidade

Declaramos, sob nossa responsabilidade: Estas polidoras angulares, identificadas pelo tipo e número de série *1), estão em conformidade com todas as disposições aplicáveis das Directivas *2) e Normas *3). Documentações técnicas junto ao *4) - vide página 4.

2. Utilização autorizada

A polidora a húmido é destinada para polir pedras e materiais semelhantes num processo a húmido, com os acessórios adequados.

A ferramenta não é adequada para os trabalhos sem fluxo de água.

O utilizador é inteiramente responsável por qualquer dano que seja fruto de um uso indevido.

Deve sempre cumprir-se todas as regulamentações aplicáveis à prevenção de acidentes, assim como as indicações sobre segurança que aqui se incluem.

3. Recomendações gerais de segurança



Para sua própria protecção e para proteger a sua ferramenta eléctrica, cumpra muito em especial todas as referências marcadas com este símbolo!



AVISO – Ler o manual de instruções para reduzir o risco de ferimentos.



AVISO Leia todas as indicações de segurança e instruções. *Em caso de não cumprimento das indicações de segurança e das instruções podem ocorrer choques eléctricos, incêndios e/ou ferimentos graves.*

Guardar todas as indicações de segurança e instruções para futuras consultas.

Quando entregar esta ferramenta eléctrica a outros, faça-o sempre acompanhado destes documentos.

4. Indicações de segurança especiais

4.1 Indicações de segurança em comum para lixar, lixar com folhas de lixa, operações com escovas de arame de aço, polir e cortar:

a) **Esta ferramenta eléctrica pode ser utilizada como polidora. Dê sempre atenção a todas as indicações de segurança, instruções, representações e dados, que recebe junto com a ferramenta.** Se não seguir as instruções a seguir, podem haver choque eléctrico, fogo e/ou ferimentos graves.

b) **Esta ferramenta eléctrica não é adequada para lixar, lixar com folha de lixa, operações com escovas de arame de aço e cortar.** As utilizações, para as quais a ferramenta eléctrica não foi prevista, podem causar riscos e ferimentos.

c) **Jamais utilize acessórios não previstos e não recomendados pelo fabricante em particular para esta ferramenta eléctrica.** A possibilidade de montar os acessórios na sua ferramenta eléctrica, não garante uma utilização segura.

d) **As rotações admissíveis do acessório acoplável devem corresponder ao mínimo às rotações máximas indicadas sobre a ferramenta eléctrica.** Acessórios, com maior rotação do que admissível, podem quebrar e ser lançados ao redor.

e) **O diâmetro exterior e a espessura do acessório acoplável devem corresponder com as indicações de medição da sua ferramenta eléctrica.** Os acessórios acopláveis com dimensões erradas não podem ser suficientemente protegidos ou controlados.

f) **Ferramentas acopláveis com adaptador roscado devem assentar com precisão sobre o fuso rectificador da ferramenta eléctrica.** No caso de ferramentas acopláveis fixadas por flanges, o furo do encabadouro deve coincidir exactamente com a forma do flange. As ferramentas acopláveis, que não encaixam com precisão sobre o veio rectificador da ferramenta eléctrica, rodam de forma irregular, vibram fortemente e podem provocar a perda de controle.

g) **Não utilize acessórios acopláveis danificados.** Antes de cada utilização, controle os acessórios acopláveis e os discos abrasivos quanto a fragmentações e rachaduras; os pratos de lixar quanto a rachaduras, deteriorações ou fortes desgastes; e as escovas de arame de aço quanto a arames soltos ou quebrados. Quando a ferramenta eléctrica ou o acessório acoplável cair, verifique se está danificado ou utilize um acessório não danificado. Depois de ter controlado e montado o acessório acoplável, mantenha-se, assim como todas as pessoas próximas, fora da área dos acessórios em rotação e deixe a ferramenta ligada por um minuto com rotações máximas. Durante este período de teste, os acessórios acopláveis danificados geralmente quebram.

h) **Use equipamentos de protecção pessoal.** Conforme aplicação, use máscara integral de protecção, protecção para os olhos ou óculos de protecção. Quando conveniente, use máscara anti-pó, protecção auditiva, luvas de protecção ou avental especial, para manter afastadas pequenas partículas de lixação e de material. Proteger os olhos diante de objectos estranhos a voar, resultantes de diversas aplicações. A máscara anti-pó ou respiratória deve filtrar o pó a se formar durante a aplicação.

Aquando permanecer por maior tempo exposto a ruídos fortes, pode perder capacidade auditiva.

i) **Dê atenção a que outras pessoas mantenham uma distância segura à sua área de operação. Todos, que entram na área de operação, devem usar equipamento de protecção pessoal.** Peças da ferramenta ou acessórios acoplados quebrados podem ser lançados e causar ferimentos ou lesões também fora da própria área de operação.

j) **Mantenha o cabo de rede longe de acessórios acopláveis em rotação.** Aquando perder o controlo sobre a ferramenta, o cabo de rede pode ser cortado ou agarrado, e a sua mão ou seu braço pode atingir os acessórios acopláveis em rotação.

k) **Jamais deposite de lado a ferramenta eléctrica, antes da completa paralisação dos acessórios acoplados.** O acessório acoplado em rotação, pode entrar em contacto com a superfície de depósito; ocasião, na qual poderá perder o controlo sobre a ferramenta eléctrica.

l) **Jamais deixe ligada a ferramenta eléctrica enquanto a carrega.** Devido a um contacto accidental com o acessório em rotação, a sua roupa pode ser agarrada e a ferramenta pode furar o seu corpo.

m) **Limpe as aberturas de ventilação da ferramenta eléctrica em tempos regulares.** A ventoinha do motor assopra o pó para dentro da carcaça, e uma forte acumulação de pó de metal pode causar perigos eléctricos.

n) **Não utilize a ferramenta eléctrica próximo a materiais inflamáveis.** Faíscas podem acender estes materiais.

4.2 Contragolpe e indicações de segurança correspondentes

Contragolpe é a reacção repentina em razão a um acessório acoplado em rotação a prender ou bloquear, tal como disco abrasivo, prato de lixar, escova de arame de aço etc. Prender ou bloquear leva a uma paragem inesperada do acessório acoplável em rotação. Nisso, no local de bloqueio, a ferramenta eléctrica descontrolada é acelerada no sentido anti-rotação do acessório acoplável.

Se p.ex. um disco abrasivo prender ou bloquear na peça a trabalhar, o canto do disco abrasivo, que mergulha na peça, pode ficar preso e com isso, quebrar o disco abrasivo ou causar um contragolpe. O disco abrasivo então, desloca-se em direcção à pessoa da operação ou para longe da mesma, consoante o sentido de rotação do disco no local de bloqueio. Nesta ocasião, os discos abrasivos também podem quebrar.

O contragolpe é a consequência de uma utilização errada ou inadequada da ferramenta eléctrica. Poderá evitar o contragolpe através de medidas de segurança adequadas, descritas a seguir.

a) **Segure bem a ferramenta eléctrica, posicione-se e coloque os braços numa posição, na qual pode amortecer as forças de contragolpe. Utilize sempre o punho suplementar, caso disponível, para obter maior**

controlo sobre forças de contragolpe ou momentos de reacção na aceleração. Através de medidas de precaução adequadas, a pessoa de operação pode dominar as forças de contragolpe e de reacção.

b) **Jamais coloque a sua mão próxima a acessórios acopláveis em rotação.** Durante um contragolpe, o acessório acoplável pode deslocar-se por cima de sua mão.

c) **Evite o acesso do seu corpo à área na qual a ferramenta eléctrica é deslocada durante um contragolpe.** No local de bloqueio, o contragolpe impulsiona a ferramenta eléctrica na direcção contrária ao movimento do disco abrasivo.

d) **Trabalhe com atenção dobrada na zona de cantos, arestas vivas etc. Evite com que os acessórios acopláveis rebatem da peça a ser trabalhada e encravam.** O acessório acoplável em rotação tende a encavar no caso de cantos, arestas vivas ou aquando rebate. O mesmo provoca a perda de controlo ou um contragolpe.

e) **Jamais utilize lâminas de corrente ou lâminas de serra denteadas.** Estes tipos de acessórios acopláveis muitas vezes causam um contragolpe ou a perda de controlo sobre a ferramenta eléctrica.

4.3 Indicações de segurança especiais para polir:

Não admita peças soltas da boina de polir, principalmente cordões de fixação. Guarde ou corte as cordões de fixação. Cordões de fixação soltos e que possam rodar junto, podem agarrar seus dedos ou prender na peça a trabalhar.

4.4 Demais indicações de segurança:

Use bases de amortecimento elásticas, quando estas forem colocadas à disposição junto com o abrasivo e quando forem requeridas.

Observar as indicações do fabricante da ferramenta ou do acessório!

Guardar e manusear os acessórios acopláveis com todo o cuidado e conforme instruções do fabricante.

Certifique-se de que os acessórios acopláveis foram montados de acordo com as instruções do fabricante.

Após desligada a máquina, a ferramenta ainda funciona por inércia.

A peça a trabalhar deve ficar bem apoiada e ser protegida contra deslizes, 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 veio 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, consultar página 2 e capítulo 13. Dados técnicos.



Utilize sempre um óculos de protecção.



Durante o tratamento pode depositar-se um pó conduinte no interior da ferramenta. O que pode causar a passagem de energia eléctrica para a carcaça da ferramenta. Isto poderá fundamentar o perigo temporário de um choque eléctrico. Por isso é necessário limpar regular e frequentemente a ferramenta soprando ar comprimido através das ranhuras de ventilação traseiras, com ela a trabalhar. Nisso, deve segurar bem a ferramenta. 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.

Puxar a ficha da tomada de rede antes de proceder a qualquer ajuste, reequipamento ou manutenção.

Evite o arranque involuntário: Destrave sempre o interruptor quando a ficha for retirada da tomada ou no caso de falta de energia eléctrica.

Embraiagem automática de segurança Metabo S-automatic. Desligar imediatamente a ferramenta a uma reacção da embraiagem automática de segurança!

O punho adicional danificado ou rachado deve ser substituído. Não operar a ferramenta com o punho suplementar defeituoso.

Reduzir os níveis de pó:



As partículas que se formam ao trabalhar com esta ferramenta podem conter substâncias cancerígenas e provocar reacções alérgicas, doenças respiratórias, malformações congénitas ou outros problemas no sistema reprodutor. Alguns exemplos destas substâncias são: Chumbo (em tintas à base de chumbo), pó mineral (de pedras de paredes, betão ou semelhantes), aditivos para o tratamento de madeira (cromo, agente de preservação de madeira), alguns tipos de madeira (como pó de carvalho ou faia), metais, amianto. O risco depende do tempo a que o utilizador, ou as pessoas que se encontram nas proximidades, estão sujeitos à sobrecarga.

Não deixe que estas partículas entrem em contacto com o seu corpo.

Para reduzir a sobrecarga destas substâncias: Areje bem o local de trabalho e use equipamento de protecção adequado, como por ex. máscaras de protecção respiratória que estejam em condições de filtrar partículas microscópicas.

Respeite as directivas (por ex. disposições relativas à segurança no trabalho, eliminação) válidas para o seu material, pessoal, caso de utilização e local de utilização.

Apanhe as partículas formadas no local de formação e evite deposições nas imediações.

Utilize acessórios adequados (ver capítulo 10.) para trabalhos especiais. Através disso, reduz a expulsão descontrolada de partículas no ambiente.

Utilize um aspirador de pó adequado.

Reduza as sobrecargas de pó:

- direccionando as partículas expelidas e o fluxo de descarga 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 jacto de ar forma remoinhos de pó.

Aspire ou lave o vestuário de protecção. Não limpar soprando, batendo ou escovando.

5. Vista geral

Consultar página 2.

- 1 Válvula de corte
- 2 Bocal de conexão
- 3 Mangueira de água (1/2") com acoplamento rápido automático comum do comércio.
- 4 Disjuntor FI (disjunto de protecção contra corrente errada)
- 5 Botão TEST
- 6 Botão RESET
- 7 Lâmpada de controlo
- 8 Veio
- 9 Punho suplementar
- 10 Resguardo frontal (removível)
- 11 Botão de bloqueio do veio
- 12 Interruptor correção para ligar/desligar
- 13 Indicador de sinal electrónico
- 14 Perfurações roscadas na carcaça da engrenagem
- 15 Parafusos de orelhas
- 16 Discos de engate
- 17 Disco para polir (auto-aderente) *
- 18 Base de apoio (auto-aderente) *
- 19 Regulador para regulação das rotações

* Conforme equipamento / não incluído no volume de fornecimento

6. Montagem, colocação em operação

6.1 Montagem do punho suplementar



Trabalhar apenas com punho adicional (9) montado! Montar o punho suplementar conforme indicado (consultar figura A, página 2).

- Montar os discos de engate (16) à esquerda e à direita, sobre a carcaça da engrenagem.
- Montar o punho suplementar (9) na carcaça da engrenagem.
- Montar os parafusos de orelhas (15) à esquerda e à direita, no punho suplementar (9), e enroscar ligeiramente.
- Ajustar o ângulo pretendido para o punho suplementar (9).

- Apertar firmemente à mão, os parafusos de orelhas (15) à esquerda e à direita.

6.2 Conexão à rede

 Antes de ligar o cabo de alimentação, deve verificar se a voltagem e a frequência da rede de alimentação se adequam aos valores inscritos na placa técnica da ferramenta.

 Só é permitido conectar a ferramenta a uma tomada devidamente aterrada.

 Controle regularmente o cabo de ligação e a ficha da ferramenta eléctrica, e quando danificados, mande substituí-los pelo Posto de Serviço de Assistência Técnica da Metabo.

Aquando for utilizado um cabo adaptador, este deve ser do tipo de fios triplos (e seu fio de ligação à terra de condução impecável, ligado com o contacto protector da tomada de acoplamento e do conector).

Para utilização ao ar livre, deve usar somente cabos adaptadores homologados e devidamente identificados.

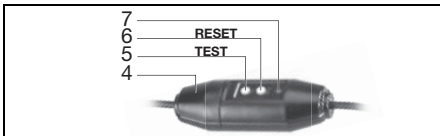
Controle regularmente os cabos adaptadores e substitua-os, quando danificados.

Os cabos adaptadores devem ser adequados para a potência absorvida (cf. Dados Técnicos). No caso em que utilizar um rolo para cabos, deve sempre desenrolar completamente o cabo.

6.3 Disjuntor FI (disjuntor de protecção contra corrente errada)

 Só é permitido utilizar a ferramenta com o disjuntor FI (4) fornecido.

 Controlar o disjuntor FI (4) sempre antes de utilizar a ferramenta, tal como descrito.



- Conectar a ferramenta à rede de alimentação.
- Carregar no botão RESET (6). Agora a lâmpada de controlo (7) acende.
- Carregar no botão TEST (5). Agora a lâmpada de controlo (7) deve apagar.
- Carregar novamente no botão RESET (6) para utilizar a ferramenta.

 Aquando carregado o botão TEST (5) e a lâmpada de controlo (7) não apagar, a ferramenta não deve ser utilizada! Deixe controlar a ferramenta por um técnico eléctrico!

Não usar o disjuntor FI para ligar/desligar a ferramenta.

6.4 Válvula de corte

Consultar figura b, página 2.

Posição A = válvula de corte fechada (1)

Posição B = válvula de corte aberta (1)

6.5 Conexão de água

 Controlar regularmente a válvula de corte, as mangueiras, as vedações e as peças de conexão em relação à sua devida função.

 Utilize apenas água limpa da torneira. A pressão da água não deve passar de 6 bar.

 Utilizar a ferramenta apenas quando estiver devidamente conectada a uma rede de água.

 Manter a água longe da ferramenta e de pessoas na área de operação.

 Segurar a ferramenta de modo que a água não possa entrar na ferramenta ou molhar os componentes eléctricos.

- Certificar-se de que a válvula de corte (1) está fechada.
- Certificar-se de que a torneira de água está ligada à rede de água.
- Montar uma mangueira de água (1/2" ou seja, 13 mm) com acoplamento rápido automático comum do comércio, no bocal de conexão (2), até seu engate.
- Abrir a torneira de água da rede de água.

 Para retirar a mangueira de água, deve por primeiro fechar a torneira de água da rede de água, para então abrir a válvula de corte (1) a fim de baixar a pressão na mangueira de água. Ao retirar a mangueira de água, deve cuidar a que a água não corra para dentro da ferramenta. Fechar a válvula de corte (1).

6.6 Montar / desmontar o acessório acoplável

 Premir o botão de bloqueio do veio (11) somente quando o fuso paralísado!

Montar:

- Premir o botão de bloqueio do veio (11) e rodar o veio (8) manualmente até o engate notável do botão de bloqueio do veio.
- Enroscar a base de apoio (18) (auto-aderente), à mão no sentido horário
- Premir o disco para polir (17) (auto-aderente), de modo que o disco para polir (17) e a base de apoio (18) fiquem exactamente sobrepostos.

Retirar:

- Premir o botão de bloqueio do veio (11)
- Desenroscar a base de apoio (18) à mão no sentido anti-horário (se necessário, aplicar uma chave de boca na superfície para chave da base de apoio).

7. Utilização

7.1 Ajustar as rotações

Por meio do regulador (19) pode pré-seleccionar a velocidade rotacional e alterá-la continuamente.

As posições 1-6 correspondem a aproximadamente as seguintes rotações em vazio:

1	1700 / min	4	4100 / min
2	2700 / min	5	4800 / min
3	3500 / min	6	5400 / min

O sistema electrónico VTC possibilita o trabalhar em função do material e uma rotação quase constante, mesmo na sobrecarga.

7.2 Ligar/desligar



Primeiro ligar, de seguida encostar o acessório acoplável à peça.



Deve evitar-se com que a ferramenta aspire ainda mais pó e aparas. Ao ligar e desligar a ferramenta, deve afastá-la da poeira que se tenha depositado. Pousar a ferramenta depois de desligada apenas quando o motor tiver parado.



Evite o arranque involuntário: Sempre desligue a ferramenta aquando a ficha for retirada da tomada ou no caso de falta de energia eléctrica.



Na ligação contínua, a ferramenta continua a funcionar mesmo quando for arrancada da mão. Portanto, segurar a ferramenta sempre nos punhos previstos, posicionar-se de forma segura e concentrar-se no trabalho.

Ligar: Conectar a ferramenta eléctrica à rede de alimentação. Carregar no botão RESET (6). Deslocar o interruptor correção (12) para a frente. Para ligação contínua, premir para baixo até o engate.

Desligar: Premir sobre a extremidade posterior do interruptor correção (12) e soltar.

7.3 Indicações sobre a utilização

Iniciar o trabalho:

- Providenciar a conexão de água (consultar capítulo 6.5)
- Controlar o disjuntor FI (consultar capítulo 6.3)
- Abrir a válvula de corte (1), a água sai pelo veio (8).
- Se necessário, ajustar as rotações, ligar a ferramenta.
- Encostar o acessório acoplável à peça a trabalhar.
- Pressionar a ferramenta moderadamente e movimentá-la sobre toda a superfície.

Finalizar o trabalho:

- Desencostar o acessório acoplável da peça a trabalhar.
- Desligar a ferramenta e aguardar a sua paralisação.
- Fechar a válvula de corte (1).
- Depositar a ferramenta de lado.

8. Correção de avarias

A lâmpada de controlo (7) não apaga quando for carregado o botão TEST (5) Desligar a ficha da tomada. A ferramenta não deve ser utilizada! Deixe controlar a ferramenta por um técnico eléctrico!

Protecção contra rearmar inadvertido. Se após uma falha, a corrente for restabelecida, a ferramenta eléctrica, mesmo que ligada, não arrancará por razões de segurança. Carregar no botão RESET (6). Agora a lâmpada de controlo (7) acende.

O disjuntor FI (4) desliga a ferramenta repetidas vezes quando ela for ligada. Desligar a ficha da tomada. A ferramenta não deve ser utilizada! Deixe controlar a ferramenta por um técnico eléctrico!

O indicador electrónico (13) acende e a rotação em carga diminui. A temperatura de bobinamento é demasiado alta! Deixar a ferramenta na marcha em vazio até apagar-se o indicador electrónico.

9. Limpeza, manutenção

Limpeza do motor: Limpar regular e frequentemente a ferramenta soprando ar comprimido através das ranhuras de ventilação traseiras. Nisso, deve segurar bem a ferramenta.

10. Acessórios

Utilize apenas acessórios Metabo genuínos.

Utilizar apenas acessórios que cumpram os requisitos e dados característicos indicados neste manual de instruções.

Consultar página 4.

- A Discos para polir auto-aderentes, de diamante
 - B Base de apoio auto-aderente
- Programa completo de acessórios, consultar www.metabo.com ou o catálogo principal.

11. Reparações



As reparações de ferramentas eléctricas deste tipo apenas podem ser efectuadas por pessoal qualificado!

A ficha e o cabo de alimentação (incl. o disjuntor FI) devem ser substituídos apenas pela Metabo ou pelo seu Serviço de Assistência Técnica.

Caso as ferramentas eléctricas Metabo necessitem de reparações, dirija-se ao seu representante Metabo. Poderá consultar os endereços em www.metabo.com

Poderá descarregar as listas de peças sobressalentes em www.metabo.com

12. Protecção do meio ambiente

Respeite as determinações nacionais sobre a eliminação ecológica e sobre a reciclagem de ferramentas usadas, embalagens e acessórios.



Apenas para países da UE: Não colocar as ferramentas eléctricas no lixo doméstico! De acordo com a directriz europeia 2002/96/CE 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.

13. Dados técnicos

Esclarecimento sobre as indicações na página 3.
Reserve-se o direito de proceder a alterações ao progresso tecnológico.

$D_{\max}$ = Diâmetro máximo da base de apoio
 $M_{t, \max}$ = Binário máximo
 M = Rosca do veio
 l = Comprimento do veio rectificador
 n^* = Rotações em vazio (rotações máximas)
 n_N^* = Rotações na carga nominal
 P_1 = Potência nominal consumida
 P_2 = Potência útil
 m = Peso sem cabo de rede

Valor total de vibrações (soma vectorial de três direcções) averiguado conforme norma EN 60745:

$a_{h, P}$ = Valor da emissão de vibrações (polir)
 $K_{h, P}$ = Insegurança (vibração)

O nível de vibrações indicado nestas instruções, foi medido de acordo com um processo de medição padronizado na norma EN 60745, podendo ser utilizado para a comparação de ferramentas eléctricas. O mesmo adequa-se igualmente para uma avaliação provisória do impacto de vibrações.

O nível de vibrações indicado representa as aplicações principais da ferramenta eléctrica. Porém, se a ferramenta eléctrica for aplicada para outros fins, com outros acessórios acopláveis ou insuficiente manutenção, o nível de vibração pode variar. O mesmo pode aumentar consideravelmente o impacto de vibrações durante todo o período de operação.

Para uma avaliação exacta do impacto de vibrações também deverá considerar-se os tempos em que o aparelho fica desligado ou aquando ligado, porém não em operação. Isto pode reduzir nitidamente o impacto de vibrações durante todo o período de operação.

Determine medidas de segurança adicionais para proteger o operador diante das acções de vibrações, como por exemplo: Manutenção da ferramenta eléctrica e dos acessórios acopláveis, manter quente as mãos, organização de sequências de operação.

Valores típicos e ponderados pela escala A para o ruído:

L_{pA} = Nível de pressão sonora
 L_{WA} = Nível de energia sonora
 $K_{pA/WA}$ = Insegurança (ruído)



Utilizar protecções auriculares.

Valores medidos de acordo com a norma EN 60745.

* As interferências de elevada energia e alta frequência podem provocar oscilações nas rotações de até 20%. Estas porém, desaparecem junto com as respectivas avarias.

Ferramenta da classe de protecção I

Os dados técnicos indicados são tolerantes (de acordo com os padrões válidos individuais).

Bruksanvisning i original

1. Överensstämmelseintyg

Vi intygar att vi tar ansvar för att: vinkelpolerarna med följande typ- och serienummer *1) uppfyller kraven i alla gällande direktiv *2) och standarder *3). Medföljande teknisk dokumentation *4) - se sid. 4.

2. Avsedd användning

Våtpolermaskinen är avsedd för våtpolering av natursten och liknande material med lämpligt tillbehör.

Maskinen är inte avsedd att arbeta utan matarvatten.

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, så förebygger du personskador och skador på elverktyget!



WARNING – Läs igenom bruksanvisningen för att minska risken för skador.



WARNING! Läs igenom alla säkerhetsanvisningar och anvisningar.

Följer du inte säkerhetsanvisningar och anvisningar kan det leda till elstötar, brand och/eller svåra skador.

Spara säkerhetsanvisningar och anvisningar för framtida bruk.

Se till så att dokumentationen följer med elverktyget.

4. Särskilda säkerhetsanvisningar

4.1 Allmänna säkerhetsanvisningar för slipning, sandpappersslipning, stålborstning, polering och kapning:

a) **Elverktyget är avsett för polering. Följ alla säkerhetsanvisningar, anvisningar, illustrationer och all information som följer med maskinen.** Om du inte följer anvisningarna finns risk för elstötar, brand och/eller svåra personskador.

b) **Elverktyget är inte avsett för slipning, sandpappersslipning, stålborstning eller kapning.** Använd du maskinen till sådant som den inte är avsedd för utsätter du dig själv och andra för fara och risk för personskador.

c) **Använd bara sådana tillbehör som tillverkaren avsett för elverktyget och**

rekommenderar. Bara för att du kan fästa verktyget på elverktyget är ingen garanti för att det fungerar säkert.

d) **Verktygets tillåtna varvtal ska vara minst lika högt som maxvarvtalet som anges på maskinen.** Tillbehör som roterar med för högt varvtal kan gå brista och slungas iväg.

e) **Verktygets ytterdiameter och tjocklek ska motsvara elverktygets specifikationer.** Verktyg med fel dimensioner går inte att skydda eller kontrollera tillräckligt.

f) **Verktyg och gänga ska passa exakt på elverktygets slipspindel. På flänsfästa verktyg ska gängfästet passa flänsformen exakt.** Delar som inte passar exakt på fästet orsakar obalans, kraftiga vibrationer och kan få användaren att tappa kontrollen.

g) **Använd aldrig trasiga verktyg. Kontrollera verktygen före användning, t.ex. så att slipskivor inte är uppfästa eller spräckta, sliprondeller inte är spräckta, slitna eller utnötta, stålborstar inte har lös eller avbruten tråd. Tappad på maskin och verktyg, kontrollera om något är skadat och sätt i så fall på ett helt verktyg. När du kontrollerat verktyget och satt i det, se till att du själv och andra runtomkring inte är inom räckhåll för roterande delar och kör maskinerna på maxvarvtal i en minut. Skadade verktyg går oftast sönder vid testet.**

h) **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.

i) **Se till att andra i närheten är på säkert avstånd från arbetsområdet. Den som är inom arbetsområdet ska bära personlig skyddsutrustning.** Delar av arbetsstycke eller trasiga verktyg kan slungas iväg och orsaka personskador utanför det aktuella arbetsområdet.

j) **Se till så att sladden inte kommer nära roterande delar.** Tappad på kontrollen över maskinen kan sladden bli avkapad eller snos in så att din hand eller arm dras in i roterande delar.

k) **Lägg aldrig ifrån dig elverktyget förrän roterande delar stannat helt.** Roterande delar kan komma i kontakt med underlaget, så att du tappad kontrollen över elverktyget.

l) **Elverktyget får aldrig vara på när du bär det.** Kommer roterande delar emot kläderna kan de haka fast och borra in sig i kroppen.

m) **Rengör ventilationsöppningarna på elverktyget regelbundet.** Motorfläkten suger in

damm i huset, för mycket avlagringar av metalldamm kan ge elstötar.

n) Använd inte elverktyg i närheten av brännbara material. Gnistor kan antända materialet.

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 elverktyget 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 beror helt och hållet på felaktig användning av elverktyget. Du förhindrar det med följande försiktighetsåtgärder.

a) Håll fast elverktyget ordentligt och ha en kroppsställning som gör att du kan parera kastreaktionen med armarna. Använd alltid stödhandtaget när det är på, så att du får så stor kontroll som möjligt över kast och reaktioner vid drift. Med rätt åtgärder kan du som användare behärska kastreaktioner och motriktade krafter.

b) Håll aldrig handen nära roterande delar. Verktyget kan röra sig över handen om du får ett kast.

c) Stå inte med kroppen i den riktning som elverktyget rör sig om det får ett kast. Kastet slungar elverktyget 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 studsar mot arbetsstycket och nyper. Roterande delar har lätt att nypa om de studsar vid hörn och skarpa kanter. Det kan få dig att tappa kontrollen eller ge kast.

e) Använd aldrig sågkedjor eller tandade sågklingor. Sådana verktyg ger ofta kast eller får dig att förlora kontrollen över elverktyget.

4.3 Särskilda säkerhetsanvisningar för polering:

Det får inte finnas några lösa delar på polerhättan, framförallt fästtrådar. Stick in eller kapa fästtrådarna. Lösa, medroterande fästtrådar kan dra med sig dina fingrar in eller fastna i arbetsstycket.

4.4 Övriga säkerhetsanvisningar:

Använd elastiska mellanlägg om de följer med som en nödvändig del av slipmediet.

Följ verktygs- och tillbehörstillverkarens anvisningar!

Förvara och hantera verktygen helt enligt tillverkarens anvisningar.

Se till så att verktygen blir monterade enligt tillverkarens anvisningar.

Verktyget roterar en kort tid efter det att maskinen stängts av.

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 spindeländan inte gå i botten på slipverktyget. Se till så att gängningen i verktyget är tillräckligt lång, så att hela spindeln får plats. Verktygsgängningen måste passa spindelgängen. Spindelängd och -gänga, se sid. 2 och kap. 13. Tekniska data.



Använd alltid skyddsglasögon.



Vid bearbetning kan elektriskt ledande damm avsättas i maskinens inre. Det kan leda till vagabonderande strömmar i maskinhölet. De medför temporär risk för elstöt. Därför är det nödvändigt att med täta intervall bläsa rent maskinen ordentligt med tryckluft genom de bakre ventilationsöppningarna när maskinen är igång. Håll fast maskinen ordentligt!

Se till att ventilationsöppningarna är öppna vid arbete i dammig miljö. Ta bort damm när det behövs, men dra först ur sladden till elverktyget (använd inte metallföremål) och försök att inte skada delarna inuti.

Du får inte använda skadade, orunda resp. vibrerande verktyg.

Dra alltid ur kontakten före inställning, omriggning eller underhåll.

Undvik oavsiktliga starter: lås alltid upp strömbrytaren när du drar ur kontakten ur uttaget eller om strömmen bryts.

Metabo S-automatic-säkerhetskoppling. Om säkerhetskopplingen löser ut, slå genast av maskinen!

Byt ut skadade eller spruckna stödhandtag. Använd aldrig maskinen med trasigt stödhandtag.

Minska belastning genom damm:



Partiklar som uppstår vid arbeten med denna maskin, kan innehålla cancerframkallande ämnen eller ämnen som orsakar allergiska reaktioner, andningsbesvär, missbildningar och andra fortplantningsstörningar. Exempel på sådana ämnen: Bly (i blyhaltig färg), mineraliskt damm (i mursten, betong eller liknande.), tillsatser för träbehandling (kromat, träskyddsmedel), vissa trätyper (som ek- eller bokdamm), metall, mursten. Risker beror på hur länge användaren eller personer som befinner sig i närheten exponeras för dessa ämnen.

Dessa partiklar får inte hamna i din kropp. Beakta följande anvisningar för att minska risken: Se till att arbetsplatsen har god ventilation och bär lämplig skyddsutrustning, t.ex. andningsmask som filtrerar mikroskopiska partiklar.

Följ gällande bestämmelser för respektive material, personal, arbete och användningsplats (t.ex. regler för olycksförebyggande, avfallshantering).

Samla upp partiklarna vid den plats där de uppstår, undvik att de avlagras i den omgivande miljön.

Använd lämpliga tillbehör för specialarbeten (se kapitel 10.) så hamnar en mindre mängd partiklar okontrollerat i omgivningen.

Anslut lämpligt dammsug.

Minska dammbelastningen genom att vidta följande åtgärder:

- Rikta inte partiklarna från maskinen eller maskinens frånluftsflöde mot dig själv, mot personer i närheten eller mot avlagrat damm.
- Använd en utsugsanordning och/eller en luftrenare.
- Sörj för god ventilation på arbetsplatsen och dammsug för att hålla rent. Sopning eller luftblåsning kan göra så att damm virvlas upp.

Dammsug eller tvätta skyddskläder. Kläder ska inte blåsas, slås eller borstas rena.

5. Översikt

Se sid. 2.

- 1 Avstängningskran
- 2 Anslutning
- 3 Vattenslang (1/2") med vanlig, självstängande snabbkoppling
- 4 Jordfelsbrytare
- 5 TEST-knapp
- 6 RESET-knapp
- 7 Kontrollampa
- 8 Spindel
- 9 Stödhandtag
- 10 Frontskydd (avtagbart)
- 11 Spindellåsningsknapp
- 12 Skjutreglage PÅ/AV
- 13 Elektronik-signal-indikering
- 14 Växelhusgångar
- 15 Vingskruvar
- 16 Låsbrickor
- 17 Polerskiva (med kardborrfäste) *
- 18 Stödrondell (med kardborrfäste) *
- 19 Varvtalsvred

* beroende på utförande/ingår inte

6. Hopsättning, före första användning

6.1 Sätta på stödhandtaget

 Arbeta bara med påsatt stödhandtag (9)! Sätt på stödhandtaget som bilden visar (se bild A, sid. 2).

- Sätt på låsbrickorna (16) på vänster och höger sida av växelhuset.
- Sätt på stödhandtaget (9) på växelhuset.
- Sätt i vingskruvarna (15) till vänster och höger i stödhandtaget (9) och skruva i dem lite.
- Ställ den vinkel du vill ha på stödhandtaget (9).

- Dra åt vingskruvarna (15) på vänster och höger sida ordentligt för hand.

6.2 Elanslutning

 Kontrollera först att spänningen och frekvensen som märkskylten anger överensstämmer med den nätström du ska använda.

 Maskinen är bara avsedd för anslutning till uttag som är jordade enligt gällande föreskrifter.

 Kontrollera med jämna mellanrum sladd och kontakt till elverktyget och låt Metabo-service byta dem om de är skadade.

Om du använder en förlängningssladd måste den vara av treledartyp (med felfri jordledare som ger god kontakt mellan jordanslutningarna på kontakt och uttag).

Använd bara godkända och märkta förlängningssladdar utomhus.

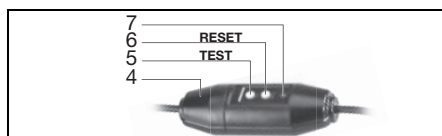
Om du använder förlängningssladd, kontrollera den med jämna mellanrum och byt om den är skadad.

Förlängningssladden måste klara maskinens effekt (jmf tekniska data). Använder du sladdosa, dra alltid ut hela sladden.

6.3 Jordfelsbrytare

 Maskinen är avsedd för användning med den medföljande jordfelsbrytaren (4).

 Kontrollera jordfelsbrytaren (4) enligt beskrivning före varje användning.



- Elanslut maskinen.
- Tryck på RESET-knappen (6). Kontrollampen (7) tänds.
- Tryck på TEST-knappen (5). Kontrollampen (7) ska slockna.
- Tryck på RESET-knappen (6) igen, om du vill använda maskinen.

 Trycker du på TEST-knappen (5) och kontrollampen (7) inte slocknar, så får du inte använda maskinen! Låt behörig elektriker kontrollera maskinen!

Använd inte jordfelsbrytaren för att slå PÅ/AV maskinen.

6.4 Avstängningskran

Se bild b, sid. 2

Läge A = avstängningskranen (1) är stängd

Läge B = avstängningskranen (1) är öppen

6.5 Vattenanslutning

 Funktionsprova avstängningskran, slangar, packningar och anslutningar med jämna mellanrum.



Använd bara rent ledningsvatten. Vattentrycket får inte överstiga 6 bar.



Matarvattnet ska vara rätt anslutet till maskinen före användning.



Se till så att det inte kommer vatten på maskinen och personer i arbetsområdet.



Håll alltid maskinen så att det inte kan tränga in vatten i maskinen eller i de elektriska komponenterna.

- Se till så att avstängningskranen (1) är stängd.
- Se till så att matarvattenkranen är stängd.
- Snäpp fast en vattenslang (1/2" resp. 13 mm) med vanlig, självstängande snabbkoppling på anslutningen (2).
- Öppna matarvattenkranen.



När du ska lossa slangen, stäng först matarvattenkranen, öppna sedan avstängningskranen (1), så tryckavlastar du vattenslangen. Se till så att det inte tränger in något vatten i maskinen när du tar av slangen. Stäng avstängningskranen (1).

6.6 Sätta på/ta av verktyg



Tryck bara in spindellåsningsskruven (11) när spindeln står still!

Fästa:

- Tryck på spindellåsningsskruven (11) och vrid spindeln (8) för hand tills du känner att spindellåsningen tar.
- Skruva på stödrondellen (18) (med kardborrfäste) medurs för hand
- Tryck bara fast polerskivan (17) (med kardborrfäste), så att polerskiva (17) och stödrondell (18) matchar.

Ta av:

- Tryck på spindellåsningen (11)
- Skruva av stödrondellen (18) för hand moturs (håll ev. emot med fast nyckel på stödrondellens nyckelfäste).

7. Användning

7.1 Ställa in varvtalet

Du kan förinställa och steglöst ändra varvtalet med vredet (19).

Lägena 1-6 motsvarar ungefär följande varvtal obelastad:

1..... 1 700 v/min	4 4 100 v/min
2..... 2 700 v/min	5 4 800 v/min
3..... 3 500 v/min	6 5 400 v/min

VTC-elektroniken möjliggör en anpassning av arbetet till materialet samt ett närmast konstant varvtal även vid belastning.

7.2 Slå PÅ/AV



Slå på maskinen först, lägg sedan an verktyget mot arbetsstycket.



Försök undvika att maskinen suger upp damm och spån. Håll maskinen borta från avlagrat damm när du slår på och av den. 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 användning fortsätter maskinen att gå om du tappar den. Håll alltid maskinen med båda händerna i handtagen, stå stadigt och koncentrera dig på arbetet.

Slå på: elanslut maskinen. Tryck på RESET-knappen (6). Skjut skjutreglaget (12) framåt. Tippa ned den tills den snäpper fast vid kontinuerlig användning.

Slå AV: tryck på bakkanten av skjutreglaget (12) och släpp.

7.3 Arbetsanvisningar

Börja jobba:

- Vattenanslut (se kapitel 6.5)
- Testa jordfelsbrytaren (se kapitel 6.3)
- Öppna avstängningskranen (1), det strömmar vatten ur spindeln (8).
- Ställ ev. in varvtalet, slå på maskinen.
- Sätt an verktyget mot arbetsstycket.
- Tryck maskinen lätt mot ytan och för den fram och tillbaka.

Sluta jobba:

- Lyft upp verktyget från arbetsstycket.
- Slå av maskinen och låt den stanna helt.
- Stäng avstängningskranen (1).
- Lägg ifrån dig maskinen.

8. Åtgärda fel

Kontrolllampan (7) slocknar inte om du trycker på TEST-knappen (5). Dra ur kontakten. Använd inte maskinen! Låt behörig elektriker kontrollera maskinen!

Återstartspärr. Maskinen går av säkerhetsskäl inte igång av sig själv när strömmen kommer tillbaka efter strömavbrott, även om brytaren är PÅ. Tryck på RESET-knappen (6). Kontrolllampan (7) tänds.

Jordfelsbrytaren (4) slår av maskinen när du slår på den. Dra ur kontakten. Använd inte maskinen! Låt behörig elektriker kontrollera maskinen!

Elektronikindikeringen (13) tänds och arbetsvarvtalet sjunker. Temperaturen på lindningarna är för hög! Låt maskinen gå på tomgång tills indikatorn för elsignal slocknar.

9. Rengöring, underhåll

Motorrengöring: blås då och då rent maskinen ordentligt med tryckluft genom de bakre ventilationsöppningarna. Håll fast maskinen ordentligt!

10. Tillbehör

Använd bara Metabo originaltillbehör.

Använd endast tillbehör som uppfyller kraven och specifikationerna i den här bruksanvisningen.

Se sid. 4.

- A Diamantpolerskivor med kardborrfäste
- B Stödrondell med kardborrfäste

Det kompletta tillbehörssortimentet hittar du på www.metabo.com eller i huvudkatalogen.

11. Reparationer



Elverktyg får bara repareras av behörig elektriker!

Metabo-elverktyg som behöver repareras ska skickas till din Metabo-återförsäljare. Adresser, se www.metabo.com.

Du kan hämta reservdelslistor på www.metabo.com.

12. Återvinning

Följ nationella miljöföreskrifter för omhändertagande och återvinning av uttjänta maskiner, förpackningar och tillbehör.



Gäller endast för EU-länder: Släng inte uttjänta elverktyg i hushållssoporna! Enligt EU-direktiv 2002/96/EG om uttjänta el- och elektronikprodukter samt enligt harmoniserad nationell lag ska uttjänta elverktyg källsorteras för miljövänlig återvinning.

13. Tekniska data

Förklaring till uppgifterna på sid. 3. Vi förbehåller oss rätten till ändringar pga. den tekniska utvecklingen.

$D_{\max}$ = maxdiameter för stödrondeller
 $M_{t, \max}$ = maxmoment
 M^* = Spindelgånga
 l = Slipspindellängd
 n^* = Varvtal obelastad (maxvarvtal)
 n_N^* = Varvtal vid märklaster
 P_1 = märkeffekt
 P_2 = uteffekt
 m = vikt utan sladd

Totalvibrationsvärde (vektorsumma i tre led) beräknad enligt EN 60745:

$a_{h, P}$ = Vibrationsemissionsvärde (polering)
 $K_{h, P}$ = Onoggrannhet (vibrationer)

De angivna vibrationsnivåerna i anvisningen är uppmätta enligt standardmätmetoderna i EN 60745 och går att använda för att jämföra elverktyg med varandra. De går även att använda för att uppskatta vibrationsbelastningen.

Den angivna vibrationsnivån avser elverktygets huvudsakliga användningsområde. Vibrationsnivån kan avvika om elverktyget blir använt för andra användningsområden, med andra verktyg eller otillräckligt underhåll. Det kan öka vibrationsbelastningen avsevärt under hela arbetsintervallet.

Vill du ha en noggrann uppskattning av vibrationsbelastningen, bör du även ta med tiden maskinen är av eller igång utan belastning i

beräkningen. Det kan sänka vibrationsbelastningen avsevärt under hela arbetsintervallet.

Lägg även in extra säkerhetsåtgärder för att skydda användaren från vibrationspåverkan som t.ex.: underhåll av elverktyg och verktyg, handvärmning, organiserade arbetsmetoder.

Typisk A-viktad ljudnivå:

L_{pA} = ljudtrycksnivå
 L_{WA} = ljudeffektnivå
 $K_{pA/WA}$ = Onoggrannhet (ljudnivå)



Använd hörselskydd!

Mätvärden uppmätta enligt EN 60745.

* Strömspikar kan ge varvtalsvariationer på upp till 20%. De blir snabbt dämpade när transienten avtar.

Maskinen har skyddsklass I

Angivna tekniska data ligger inom tolerans (enligt respektive gällande standard).

Alkuperäiset ohjeet

1. Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vakuutamme yksinomaisella vastuullamme: Nämä kiillotuskoneet, merkitty tyyppitunnuksella ja sarjanumerolla *1), vastaavat direktiivien *2) ja normien *3) kaikkia asiaankuuluvia määräyksiä. Teknisten asiakirjojen säilytyspaikka *4) - katso sivu 4.

2. Määräystenmukainen käyttö

Märkäkiillotuskone on tarkoitettu luonnonkiven ja muiden vastaavien materiaalien kiillotamiseen märkäkiillotusmenetelmällä yhdessä sopivan tarvikkeen kanssa.

Kone ei sovellu käytettäväksi ilman vettä.

Käyttäjä vastaa kaikista määräysten vastaisesta käytöstä johtuvista vaurioista.

Yleisiä tapaturmantorjuntaohjeita ja mukana toimitettuja turvallisuusohjeita on noudatettava.

3. Yleiset turvallisuusohjeet



Huomioi tällä symbolilla merkityt tekstikohdat itsesi ja sähkötyökalusi suojaksi!



VAROITUS – lue käyttöohjeet loukkaantumista varten pienentämiseksi.



VAROITUS Lue kaikki turvallisuusohjeet ja neuvot. Turvallisuusohjeiden ja neuvojen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia vammoja.

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja neuvot huolellisesti tulevaa käyttöä varten.

Anna sähkötyökalu vain yhdessä näiden asiakirjojen kanssa eteenpäin.

4. Erityiset turvallisuusohjeet

4.1 Yhteiset turvallisuusohjeet laikkahiontaan, hiekkapaperihiontaan, teräsharjaukseen, kiillotamiseen ja katkaisuhiontaan:

a) **Tämä sähkötyökalu on tarkoitettu kiillotuskäyttöön.** Noudata kaikkia turvallisuusohjeita, käyttöohjeita, kuvauksia ja tietoja, jotka saat tämän laitteen mukana. Seuraavien ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia vammoja.

b) **Tämä sähkötyökalu ei sovellu laikkahiontaan, hiekkapaperihiontaan, teräsharjaukseen eikä katkaisuhiontaan.** Käyttösovellukset, joihin tämä sähkötyökalu ei ole tarkoitettu, voivat aiheuttaa vaaraa ja vammoja.

c) **Älä käytä sellaisia lisätarvikkeita, joita valmistaja ei ole nimenomaan tarkoittanut ja suositellut tälle sähkötyökalulle.** Vain se että pystyt kiinnittämään lisätarvikkeen sähkötyökaluun ei ole tae siitä, että sitä olisi turvallista käyttää.

d) **Käyttötarvikkeen sallitun kierrosluvun täytyy olla vähintään niin suuri kuin sähkötyökalussa ilmoitettu huippukierros.** Lisätarvikkeet, jotka pyörivät sallittua nopeammin, voivat rikkoutua ja sinkoutua ympäriinsä.

e) **Käyttötarvikkeen ulkohalkaisijan ja vahvuuden täytyy vastata sähkötyökalun mittatietoja.** Väärän kokoisia käyttötarvikkeita ei voida suojata tai valvoa riittävän hyvin.

f) **Kierreosalla varustettujen käyttötarvikkeiden täytyy sopia tarkalleen sähkötyökalun hiomakaraan. Laippakiinnitteisissä käyttötarvikkeissa kiinnitysreian täytyy sopia tarkalleen laipan muotoon.** Käyttötarvikkeet, jotka eivät sovi tarkalleen sähkötyökalussa olevaan kiinnittimeen, pyörivät epätasaisesti, tärisevät erittäin voimakkaasti ja voivat aiheuttaa koneen hallinnan menetyksen.

g) **Älä käytä vaurioituneita käyttötarvikkeita.** Tarkasta käyttötarvikkeet ennen jokaista käyttökertaa, esim. hiomalaikat säröjen ja halkeamien varalta, hiomalaivan 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 pyörivästä käyttötarvikkeesta ja anna laitteen pyöriä yhden minuutin ajan maksimikierrosluvulla. Vaurioituneet käyttötarvikkeet hajoavat tavallisesti tämän testausajan kuluessa.

h) **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita.** Käytä sovelluksen mukaan kasvonsuojainta, silmiensuojainta tai suojalaseja. Käytä käyttökohteen mukaan hengityssuojainta, kuulonsuojaimia, suojakäsineitä tai erikoissuojaa, joka suojaa hienojakoiselta hiontapölyltä ja materiaalihiukkasilta. Silmät tulee suojata ympäriinsä sinkoutuilta epäpuhtauksilta, joita syntyy eri käyttösovelluksissa. Pöly- tai hengityssuojainmaskien täytyy suodattaa käytön yhteydessä syntyvä pöly. Voit saada kuulovammoja, jos olet pitkään voimakkaan melun alaisena.

i) **Huolehdi siitä, että sivulliset pysyvät turvallisella etäisyydellä työpisteestä.** Jokaisen työpisteeseen tulevan täytyy käyttää henkilökohtaisia suojavarusteita. Työkappaleesta tai rikkoutuneesta käyttötarvikkeesta murtuneet palat voivat sinkoutua ympäriinsä ja aiheuttaa vammoja myös varsinaisen työpisteen ulkopuolella.

j) **Pidä verkkokaapeli etäällä pyörivistä käyttötarvikkeista.** Jos menetät laitteen hallinnan, verkkokaapeli voi katketa tai tarttua käyttötarvikkeeseen, jolloin kätesi tai käsivartesi ovat vaarassa joutua kosketuksiin pyörivän käyttötarvikkeen kanssa.

k) **Älä missään tapauksessa laita sähkötyökalua syrjään ennen kuin käyttötarvike on pysähtynyt täydellisesti.** Pyörivä käyttötarvike voi koskettaa säilytysalustaan, jolloin olet vaarassa menettää sähkötyökalun hallinnan.

l) **Älä pidä sähkötyökalua käynnissä, kun kannat sitä.** Vaatteesi voivat tahattoman kosketuksen yhteydessä takertua pyörivään käyttötarvikkeeseen, jolloin käyttötarvike voi vahingoittaa kehoasi.

m) **Puhdista sähkötyökalun tuuletusraot säännöllisesti.** Moottorin tuuletin imee pölyä rungon sisään, ja suuriin metallipölymäärien kertyminen voi aiheuttaa sähköön liittyviä vaaroja.

n) **Älä käytä sähkötyökalua palonarkojen materiaalien läheisyydessä.** Kipinät voivat sytyttää tällaiset materiaalit palamaan.

4.2 Takaisku ja vastaavat turvallisuusohjeet

Takaisku on odottamaton reaktio, joka syntyy pyörivän käyttötarvikkeen, esimerkiksi hiomalaikan, hiomalautasen, teräsharjan tms. tarttuessa kiinni tai jumiutuuessa. Kiinnittautuminen tai jumiutuminen saa pyörivän käyttötarvikkeen pysähtymään äkisti. Tämä saa sähkötyökalun tempaisemaan jumiutumiskohdassa hallitsemattomasti käyttötarvikkeen pyörintäsuuntaa vastaan.

Jos esim. hiomalaikka jumiutuu työkappaleeseen, silloin hiomalaikan reuna voi kaivautua työkappaleeseen, jäädä siihen kiinni ja aiheuttaa siten hiomalaikan hallinnan menetyksen tai takaiskun. Hiomalaikan liike on tällöin käyttäjän suuntaan tai hänestä pois päin, riippuen laikan pyörintäsuunnasta jumiutumiskohdassa. Tässä yhteydessä hiomalaikat voivat myös murtua.

Takaisku on seuraus sähkötyökalun epäasianmukaisesta tai virheellisestä käytöstä. Se voidaan estää asianmukaisilla varotoimenpiteillä, kuten seuraavana on kuvattu.

a) **Pidä sähkötyökalusta tukevasti kiinni ja pidä kehosi ja käsivartesi sellaisessa asennossa, 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 missään tapauksessa vie kättäsi pyörivien käyttötarvikkeiden lähelle.** Käyttötarvike 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 hallitsematon kimmahdaminen ja jumiutuminen.** Pyörivä käyttötarvike jumiutuu herkästi kulmissa, terävissä reunoissa tai kun se kimmahdtaa hallitsemattomasti. Tämä aiheuttaa hallinnan menettämisen tai takaiskun.

e) **Älä käytä ketju- tai hammastettua sahanterää.** Tällaiset käyttötarvikkeet aiheuttavat herkästi takaiskun tai sähkötyökalun hallinnan menettämisen.

4.3 Erityiset turvallisuusohjeet kiillotukseen:

Älä jätä mitään irtonaisia osia (erityisesti kiinnitysnaarut) vapaaksi kiillotustynnyssä. Solmi piiloon tai lyhennä kiinnitysnaarut. Irrallaan olevat, koneen mukana pyörivät kiinnitysnaarut voivat tarttua sormiin tai työkappaleeseen.

4.4 Lisäturvallisuusohjeet:

Käytä elastisia välikkeitä, jos ne ovat hiomatarvikkeen mukana ja niitä vaaditaan käytettäväksi.

Noudata työkalun ja lisätarvikkeen valmistajan antamia ohjeita!

Käyttötarvikkeita täytyy säilyttää ja käsitellä huolellisesti valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Varmista, että käyttötarvikkeet on laitettu paikoilleen valmistajan määräysten mukaisesti.

Käyttötarvike jatkaa jonkin aikaa pyörimistään koneen sammuttamisen jälkeen.

Työkappaleen tulee olla tukevasti paikallaan ja olla varmistettu poisluisakahtamisen estämiseksi, esim. puristimilla. Isot työkappaleet täytyy tukea riittävän hyvin.

Jos käytät kierrekiinnityksellä varustettuja käyttötarvikkeita, karan pää ei saa koskettaa hiomatarvikkeen reian pohjaa. Huolehdi siitä, että käyttötarvikkeen kierreareikä on riittävän syvä, niin että kara menee siihen koko pituudeltaan. Käyttötarvikkeen kierteen täytyy sopia karan kierteeseen. Karan pituus ja karan kierre ks. sivu 2 ja luku 13. Tekniset tiedot.



Käytä aina suojalaseja.



Työoston yhtedessä koneen sisään voi kertyä virtaa johtavaa pölyä. Sen seurauksena koneen runkoon saattaa päästä johtumaan sähkövirtaa. Tämä saattaa aiheuttaa sähköiskun vaaran. Siksi on erittäin tärkeää, että koneen sisäosa puhdistetaan säännöllisin välein puhaltamalla paineilmaa taempien tuuletusrakojen kautta koneen käydessä. Tätä tehtäessä koneesta on pidettävä kunnolla kiinni.

Huolehdi siitä, että pölyisissä oloissa työskenneltäessä tuuletusaukot ovat vapaana. Jos kone on puhdistettava pölystä, irrota

ensimmäiseksi sähkötyökalu sähkövirtaverkosta (käytä epämetallisia tarvikkeita) ja vältä vaurioittamista sen sisäosia.

Vahingoittuneita, epäpyöreitä tai täriseviä käyttötarvikkeita ei saa käyttää.

Vedä pistoke irti pistorasiasta ennen säätöjen, muutostöiden tai huoltotöiden suorittamista.

Estä tahaton käynnistyminen: Avaa aina kytkimen lukitus, jos pistoke vedetään irti pistorasiasta tai sähkökatkoksen yhteydessä.

Metabo S-automatic varmuuskytkin. Jos varmuuskytkin menee päälle, sammuta kone heti! Vaurioitunut tai halkeillut lisäkahva on vaihdettava uuteen. Älä käytä konetta, jonka lisäkahva on rikki.

Pölyrasituksen vähentäminen:

 Tämän koneen kanssa työskentelyn aikana muodostuvat hiukkaset voivat sisältää aineita, jotka aiheuttavat syöpää, allergisia reaktioita, hengitystiesairauksia, syntymävaurioita tai muita lisääntymisvaurioita. Aineiden joitakin esimerkkejä ovat: liijy (liyjypitoinen maali), mineraalipöly (muurikivet, betoni ym.), puuntyöstön lisäaineet (kromaatti, puunsuoja-aineet), jotkut puut (kuten tammen tai pyökkin pöly), metallit, asbesti. Riski riippuu siitä, kuinka kauan käyttäjä tai läheisyydessä olevat henkilöt ovat altistettu vaaroille.

Älä anna hiukkasten päästä elimistöön. Toimenpiteet näille aineille altistumisen pienentämiseksi: Huolehdi työpaikan hyvistä tuuletuksesta ja käytä tarkoituksenmukaisia suojavarusteita, kuten hengityssuojaimia, jotka soveltuvat mikroskooppisen pienten hiukkasten suodatuksen.

Huomioi myös materiaaleja, henkilöitä, käyttötapauksia ja käyttöpaikkaa koskevat määräykset (esim. työturvallisuusmääräykset, hävitys).

Kerää muodostuvat hiukkaset muodostumispaikalla, vältä levittämistä ympäristöön.

Käytä erityisille työtehtäville soveltuvia lisävarusteita (katso luku 10.). Näin vähennät ympäristöön kontrolloimattomasti leviävien hiukkasten määrää.

Käytä soveltuvaa pölynimuria.

Vähennä pölyn muodostumista seuraavasti:

- Älä suuntaa vapautuvia hiukkasia ja koneen poistoilmaa itseäsi, lähellä oleskelevia henkilöitä tai kerättyä pölyä päin.
- Käytä imuria ja/tai ilmanpuhdistinta.
- Tuuleta työpaikka hyvin ja pidä puhtaana imuroimalla. Lakaisu tai puhaltaminen pölyttää pölyä.

Imuroi tai pese suojavarusteet. Älä puhalla, lyö tai harjaa niitä.

5. Yleiskuva

Katso sivu 2.

- 1 Sulkuhana
- 2 Liitäntäpää

- 3 Vesiletku (1/2") tavanomaisella automaattisesti lukittuvalla pikaliittimellä
- 4 FI-suojakatkaisin (vikavirtasuojakatkaisin)
- 5 TEST-nappi
- 6 RESET-nappi
- 7 Merkkivalo
- 8 Kara
- 9 Lisäkahva
- 10 Etusuojakansi (irrotettava)
- 11 Karan lukitusnappi
- 12 Työntökytkin päälle-/poiskytkentään
- 13 Elektroniikan signaalinäyttö
- 14 Kierrerieät vaihdekotelossa
- 15 Siipiruuvit
- 16 Lukkolevyt
- 17 Kiillotuslaikka (tarrakiinnityksellä) *
- 18 Aluslautanen (tarrakiinnityksellä) *
- 19 Kierrosluvun säätöpyörä

* riippuu varustuksesta / ei kuulu toimituslaajuuteen

6. Kokoonpano, käyttöönnotto

6.1 Lisäkahvan kiinnitys

 Työskentele vain silloin, kun lisäkahva (9) on paikallaan! Kiinnitä lisäkahva kuvan mukaan (katso kuva A, sivu 2).

- Laita lukkolevyt (16) vasemmalle ja oikealle vaihdekotelolle.
- Kiinnitä lisäkahva (9) vaihdekoteloon.
- Työnnä siipiruuvit (15) vasemmalta ja oikealta lisäkahvaan (9) ja ruuvaa kevyesti kiinni.
- Säädä lisäkahva (9) halumaasi kulmaan.
- Kiristä siipiruuvit (15) vasemmalla ja oikealla käsin pitävästi kiinni.

6.2 Verkkoiliitäntä

 Tarkasta ennen käyttöönottoa, että konekilvessä ilmoitettu verkkojännite ja verkkotaajuus vastaavat paikallisen sähköverkon arvoja.

 Koneen saa kytkeä vain ohjeenmukaisesti maadoitettuihin pistorasioihin.

 Tarkista sähkötyökalun liitäntäjohto ja pistoke säännöllisesti. Jos niissä on vaurioita, vaihdata ne Metabo-huoltopisteessä uusiin.

Jos tarvitaan jatkojohtoa, sen täytyy olla kolmijohdinkaapeli (ja sen maadoitusjohtimen täytyy olla yhdistetty moitteettomasti ja johtavasti pistorasian ja pistokkeen suojakoskettiin).

Käytä ulkona vain tähän tarkoitukseen hyväksyttyjä ja vastaavasti merkittyjä jatkojohtoja.

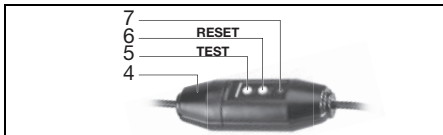
Tarkista jatkojohtojen toiminta säännöllisesti ja vaihdata vaurioituneet jatkojohtot.

Jatkojohtojen täytyy olla tehonotolle sopivia (katso Tekniset tiedot). Jos käytät johtokelaa, kelaa johto aina kokonaan kelasta ulos.

6.3 FI-suojakatkaisin (vikavirtasuojakatkaisin)

 Konetta saa käyttää vain oheisen FI-suojakatkaisimen (4) kanssa.

 Tarkasta ennen koneen jokaista käyttökertaa FI-suojakatkaisin (4) seuraavan kuvauksen mukaisesti.



- Kytke kone sähköverkkoon.
- Paina RESET-nappia (6). Silloin merkkivalo (7) syttyy.
- Paina TEST-nappia (5). Silloin merkkivalon (7) täytyy sammua.
- Paina RESET-nappia (6) uudelleen, jotta voit käyttää konetta.

 Jos TEST-nappia (5) painetaan ja merkkivalo (7) ei sammu, sinä tapauksessa konetta ei saa käyttää! Anna sähköasentajan tarkistaa kone!

Älä käytä FI-suojakatkaisinta koneen päälle-/poiskytkentään.

6.4 Sulkuhana

Katso kuva b, sivu 2

Asento A = sulkuhana (1) suljettu

Asento B = sulkuhana (1) auki

6.5 Vesiliitäntä

 Tarkista sulkuhanan, letkujen, tiivisteiden ja liitäntäkappaleiden kunnollinen toiminta säännöllisesti.

 Käytä yksinomaan puhdasta vesijohtovettä. Vedenpaine ei saa ylittää 6 baria.

 Käytä konetta vain silloin, kun se on kytketty ohjeenmukaisesti vesijohtoverkkoon.

 Estä vettä kastelemasta konetta ja työskentelyalueella olevia ihmisiä.

 Pidä konetta aina sellaisessa asennossa, ettei vesi voi päästä kastelemaan konetta tai sähköosia.

- Varmista, että sulkuhana (1) on suljettu.
- Varmista, että vesipisteen vesihana on suljettu.
- Työnnä tavanomaisella automaattisesti lukittuvalla pikaliittimellä varustettu vesiletku (1/2" tai 13 mm) liitäntäpäähän (2), niin että se lukittuu paikalleen.
- Avaa vesipisteen vesihana.

 Kun haluat irrottaa vesiletkun, sulje ensin vesipisteen vesihana ja avaa sitten sulkuhana (1), niin että saat poistettua paineen vesiletkusta. Huolehdi vesiletkun irrotuksen yhteydessä siitä, ettei koneen päälle pääse roiskumaan vettä. Sulje sulkuhana (1).

6.6 Käyttötarvikkeen kiinnittäminen / irrottaminen

 Paina karan lukitusnappi (11) sisään vain silloin, kun kara on liikkumatta paikallaan!

Kiinnittäminen:

- Paina karan lukitusnappi (11) sisään ja käännä karaa (8) kädellä, kunnes karan lukitusnappi lukittuu tuntuvasti paikalleen.
- Ruuvaa aluslautanen (18) (varustettu tarrakiinnityksellä) käsin myötäpäivään paikalleen
- Paina kiillotuslaikka (17) (varustettu tarrakiinnityksellä) paikalleen, niin että kiillotuslaikka (17) ja aluslautanen (18) ovat täsmälleen kohdakkain.

Irrottaminen:

- Paina karan lukitusnappi (11) sisään
- Ruuvaa aluslautanen (18) käsin vastapäivään irti (laita tarvittaessa kiintoavain aluslautasen avainkohtaan).

7. Käyttö

7.1 Kierrosluvun säätö

Säätöpyörällä (19) voit esivalita kierrosluvun ja muuttaa nopeutta portaattomasti.

Asetukset 1-6 vastaavat suurin piirtein seuraavia kuormittamattomia pyörimisnopeuksia:

1	1700 / min	4	4100 / min
2	2700 / min	5	4800 / min
3	3500 / min	6	5400 / min

VTC-elektroniikka mahdollistaa kulloisellekin materiaalille sopivan työskentelyn ja lähestulkoon vakiona pysyvän kierrosluvun myös kuormituksen yhteydessä.

7.2 Päälle-/poiskytkeminen

 Kytke kone ensin päälle ja vie vasta sitten käyttötarvike työkappaleelle.

 Vältä tilanteita, joissa kone saattaisi imeä sisäänsa suuria määriä pölyä ja lastuja. Kun kytket koneen päälle tai pois, pidä se poissa kertyneen pölyn ulottuvilta. 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 sähkötk ovat katkenneet.

 Jatkuva kytkenässä kone käy edelleen, vaikka se pääsisi riistäytymään käsistä. Pidä siksi aina molemmin käsin kiinni koneen asianomaisista kahvoista, otta tukeva asento ja työskentele keskittyneesti.

Päällekytkeminen: Kytke kone sähköverkkoon.

Paina RESET-nappia (6). Työnnä työntökytkin (12) eteen. Paina sitten jatkuvaa käyttöä varten alas, niin että se lukittuu paikalleen.

Poiskytkeminen: Paina työntökytkimen (12) takaosaa ja päästä kytkimestä irti.

7.3 Työohjeita

Työn aloittaminen:

- Kytke vesiliitäntä (katso luku 6.5)
- Testaa FI-suojakatkaisin (katso luku 6.3)
- Avaa sulkuhana (1), vesi virtaa karasta (8) ulos.
- Tarvittaessa säädä kierroslukua, kytke kone päälle.
- Ohjaa käyttötarvike työkappaleelle.

- Paina konetta kevyesti ja liikuta sitä pinnalla edestakaisin.

Työn lopettaminen:

- Nosta käyttötarvike pois työkappaleelta.
- Kytke kone pois päältä ja anna koneen pyöriä pysähdyksiin.
- Sulje sulkuhana (1).
- Laita kone syrjään.

8. Häiriöiden poisto

Merkkivalo (7) ei sammu kun TEST-nappia (5) painetaan. Irrota verkkopistoke virtalähteestä. Konetta ei saa käyttää! Anna sähköasentajan tarkistaa kone!

Uudelleenkäynnistystest. Kun kone saa taas virtaa sähkökatkoksen jälkeen, vielä päällekytketty kone ei turvallisuussyistä käynnisty itsestään. Paina RESET-nappia (6). Silloin merkkivalo (7) syttyy.

FI-suojatkaisin (4) sammuttaa koneen toistuvasti päällekytkennän yhteydessä. Irrota verkkopistoke virtalähteestä. Konetta ei saa käyttää! Anna sähköasentajan tarkistaa kone!

Elektroniikan signaalinäyttö (13) palaa ja kuormituskierrosluku alenee. Käämiilämpötila on liian korkea! Anna koneen käydä kuormituksesta, kunnes elektroniikan signaalinäyttö sammuu.

9. Puhdistus, huolto

Moottorin puhdistus: Puhdista kone huolellisesti, usein ja säännöllisin välein puhaltamalla paineilmaa takana olevien tuuletusrakojen läpi. Tätä tehtäessä koneesta on pidettävä kunnolla kiinni.

10. Lisätarvikkeet

Käytä ainoastaan alkuperäisiä Metabo-lisätarvikkeita.

Käytä vain sellaisia lisätarvikkeita, jotka täyttävät tässä käyttöoppaassa ilmoitetut vaatimukset ja ominaistiedot.

Katso sivu 4.

- A Tarrakiinnitteiset timanttikiillotuslaitat
- B Aluslautanen tarrakiinnityksellä

Lisätarvikkeiden täydellinen valikoima katso www.metabo.com tai pääluettelo.

11. Korjaus



Sähkötyökalujen korjaustöitä saavat suorittaa ainoastaan sähköalan ammattilaiset!

Pistokkeen ja verkkojohdon (sis. FI-suojatkaisimen) saa vaihtaa vain Metabo tai sen huoltopiste.

Jos Metabo-sähkötyökalusi tarvitsevat korjausta, ota yhteyttä Metabo-edustajaan. Osoitteet, katso www.metabo.com.

Varaosalistat voit hakea osoitteesta www.metabo.com.

12. Ympäristönsuojelu

Noudata käytöstä poistettujen koneiden, pakkausten ja lisävarusteiden hävittämistä ja kierrätystä koskevia kansallisia määräyksiä.



Vain EU-maille: Älä hävitä sähkötyökaluja kotitalousjätteiden mukana! Käytöstä poistettuja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevassa EU-direktiivissä 2002/96/EY ja maakohtaisissa lakimääräyksissä on säädetty, että käytöstä poistetut sähkötyökalut on kerättävä erikseen talteen ja vietävä ympäristöä säästävään kierrätykseen.

13. Tekniset tiedot

Selitykset sivun 3 tietoihin. Pidätämme oikeuden suorittaa teknisen kehityksen vaatimia muutoksia.

D_{max} = aluslautasen maks. halkaisija

$M_{t, max}$ = maks. vääntömomentti

M = karakierre

l = hiomakaran pituus

n^* = kierrosluku kuormittamatta

(huippukierrosluku)

n_N^* = kierrosluku nimelliskuormituksessa

P_1 = nimellisottoteho

P_2 = antoteho

m = paino ilman verkkojohtoa

Värähtelyn kokonaisarvo (kolmen suunnan vektorisumma), määritetty EN 60745 mukaan:

$a_{h, P}$ = värähtelyarvo (kiillotus)

$K_{h, P}$ = epävarmuus (värähtely)

Tässä ohjekirjassa ilmoitettu värähtelytaso on mitattu normin EN 60745 mukaisella mittausmenetelmällä ja sitä voidaan käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun. Se soveltuu myös värähtelykuormituksen alustavaan arviointiin.

Ilmoitettu värähtelytaso edustaa sähkötyökalun pääasiallisia käyttösovelluksia. Värähtelytaso voi kuitenkin poiketa tästä, jos sähkötyökalua käytetään muihin sovelluksiin, toisenlaisilla käyttötarvikkeilla tai sen huoltotoimenpiteitä laiminlyödyään. Tämä voi nostaa värähtelykuormitusta huomattavasti koko työskentelyajan puiteissa.

Värähtelykuormituksen tarkaksi arvioimiseksi on huomioitava myös ne ajat, joina kone on kytketty pois päältä tai on kylläkin toiminnassa, mutta ilman todellista työkäyttöä. Tämä voi vähentää värähtelykuormitusta huomattavasti koko työskentelyajan puiteissa.

Määritä vaadittavat lisävarotoimenpiteet käyttäjän suojaamiseksi värähtelyjen haittavaikutuksilta, esimerkiksi: Sähkötyökalun ja käyttöterien huolto, käsien pitäminen lämpiminä, työtoimenpiteiden organisointi.

Tyypillinen A-painotettu äänitaso:

L_{pA} = äänenpainetaso

L_{WA} = äänentehotaso

$K_{pA/WA}$ = epävarmuus (äänitaso)



Käytä kuulonsuojaimia!

fi SUOMI

Mittausarvot ilmoitettu EN 60745 mukaan.

* Suurienergiset, korkeataajuiset häiriöt voivat aiheuttaa pyörintänopeuden vaihteluita jopa 20% verran. Nämä häviävät kuitenkin kulloistenkin häiriöiden poistumisen myötä.

Suojausluokan I kone

Annetut tekniset tiedot ovat toleranssien mukaisia (vastaavat kyseisiä voimassa olevia standardeja).

Original bruksanvisning

1. Samsvarserklæring

Vi erklærer under eget ansvar: Disse vinkelpoleringsmaskinene, identifisert gjennom type og serienummer *1), tilsvarer alle gjeldende bestemmelser i direktivene *2) og standardene *3). Tekniske dokumenter ved *4) - se side 4.

2. Hensiktsmessig bruk

Våtpoleringsmaskinen er beregnet på polering av naturstein og lignende materialer med bruk av vann og egnet tilbehør.

Maskinen er ikke egnet til arbeid uten varntilførsel.

Brukeren er alene ansvarlig for skader som oppstår pga. uhensiktsmessig bruk.

Gjeldende arbeidsmiljøforskrifter og vedlagte sikkerhetshenvisninger må overholdes.

3. Generell sikkerhetsinformasjon



For din egen sikkerhet og for å beskytte maskinen, er det viktig at du tar hensyn til tekst som er merket med dette symbolet.



ADVARSEL – Les bruksanvisningen for å minimere skaderisikoen.



ADVARSEL Les gjennom all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger. Dersom sikkerhetsinformasjonen og anvisningene ikke overholdes, kan det medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader.

Oppbevar all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger for fremtidig bruk.

Lån bare ut elektroverktøyet ditt sammen med disse dokumentene.

4. Spesielle sikkerhetsanvisninger

4.1 Sikkerhetsanvisninger som gjelder både sliping, sandpapirsliping, arbeid med stålborster, polering og kapping:

a) Dette elektroverktøyet skal brukes som poleringsmaskin. Vær oppmerksom på all sikkerhetsinformasjon, alle anvisninger, symboler og data som følger med apparatet. Dersom du ikke følger anvisningene nedenfor, kan det føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader.

b) Dette elektroverktøyet egner seg ikke til sliping, sandpapirsliping, arbeid med stålborster og kapping. Annen bruk enn den elektroverktøyet er laget for, kan føre til farlige situasjoner og skader.

c) Bruk ikke tilbehør som ikke er laget av produsenten og anbefalt spesielt for dette

elektroverktøyet. Det at du kan feste tilbehør på elektroverktøyet, garanterer ikke at tilbehøret er trygt å bruke.

d) Tillatt turtall på innsatsverktøyet må være minst like høyt som det maksimale turtallet som er angitt på elektroverktøyet. Tilbehør som dreier raskere enn tillatt, kan gå i stykker og kastes rundt omkring.

e) Ytre diameter og tykkelse på innsatsverktøyet må stemme med målene på elektroverktøyet. Innsatsverktøy med gale mål kan ikke skjermes eller kontrolleres i tilstrekkelig grad.

f) Verktøy med gjengeinnsats må passe nøyaktig til slipespindelen på maskinen. På verktøy som festes med flenser, må festeåpningen passe nøyaktig til flensformen. Innsatsverktøy som ikke passer nøyaktig til festeanordningen, går ujevnt rundt, vibrerer svært sterkt og kan føre til at du mister kontrollen over apparatet.

g) Ikke bruk innsatsverktøy 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. Dersom elektroverktøyet eller innsatsverktøyet faller ned, må du kontrollere om det har tatt skade. Bruk et innsatsverktøy uten skader. Når du har kontrollert og satt i innsatsverktøyet, lar du apparatet gå i ett minutt med maksimalt turtall. Sørg for at personer i nærheten holder seg borte fra nivået innsatsverktøyet roterer i. Innsatsverktøy med skader vil normalt brenne i denne testtiden.

h) Bruk personlig verneutstyr. Etter behov må du bruke heldekkende ansiktsvern, øyebeskyttelse eller vernebrille. 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 åndedrettsmaske må filtrere støvet som dannes under bruk. Dersom du er utsatt for støv over tid, kan du få hørselstap.

i) 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 emnet eller innsatsverktøyet kan slynges ut og føre til skader selv utenfor det direkte arbeidsområdet.

j) Hold nettkabelen borte fra innsatsverktøy som roterer. Dersom du mister kontrollen over apparatet, kan nettkabelen kuttes eller sette seg fast, og din egen hånd eller arm kan komme i kontakt med roterende innsatsverktøy.

k) Legg aldri fra deg elektroverktøyet før innsatsverktøyet har stanset helt opp. Et innsatsverktøy som roterer, kan komme i kontakt med underlaget. Da kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

l) **Ikke la elektroverktøyet gå mens du bærer det.** Dersom klærne dine skulle komme i kontakt med et innsatsverktøy som roterer, kan de sette seg fast og innsatsverktøyet kan bore seg inn i kroppen din.

m) **Rengjør ventilasjonsåpningene på elektroverktøyet regelmessig.** Motorviften trekker støv inn i motorhuset. En sterk ansamling av støv kan føre til elektriske risikosituasjoner.

n) **Ikke bruk elektroverktøyet i nærheten av brennbare materialer.** Slike materialer kan antennes av gnister.

4.2 Rekyl og sikkerhetsinformasjon

Rekyl er en plutselig reaksjon som skyldes at innsatsverktøyet henger fast eller blir blokkert, f.eks. slipeskiver, slipetallerkener, stålborster osv. Fastklemming eller blokkering fører til brå stopp av det roterende innsatsverktøyet. Elektroverktøyet går da raskt og ukontrollert mot innsatsverktøyet dreieretning på blokkeringsstedet.

Dersom f.eks. en slipeskive fester seg eller blokkeres i emnet, kan kanten på slipeskiven som går inn i emnet, bli sittende fast. Da kan slipeskiven løse seg eller det kan oppstå rekyl. Slipeskiven beveger seg da i retning av brukeren eller bort fra ham, alt etter hvilken rotasjonsretning slipeskiven har på blokkeringsstedet. Slipeskiven kan også komme til å brekke.

Rekyl er følgen av feil eller ukyndig bruk av elektroverktøyet. Rekyl kan forhindres hvis du følger slike egnede forsiktighetsregler som beskrevet nedenfor.

a) **Hold elektroverktøyet godt fast og still kroppen og armene i en posisjon som gjør at du kan ta opp rekylkreftene. Bruk alltid støttehåndtak hvis dette finnes. Da har du best kontroll over rekylkrefter og reaksjonsmoment ved høyt turtall.** Ved å følge egnede sikkerhetstiltak kan brukeren ha kontroll over rekyl- og reaksjonskreftene.

b) **Ikke plasser hendene i nærheten av innsatsverktøy som roterer.** Innsatsverktøyet kan bevege seg over hånden ved rekyl.

c) **Unngå å plassere kroppen i det området der elektroverktøyet vil bevege seg ved rekyl.**

Rekyl driver elektroverktøyet i motsatt retning av slipeskivens dreieretning på blokkeringsstedet

d) **Arbeid særlig forsiktig på områder med hjørner, skarpe kanter osv. Unngå at innsatsverktøyet blir kastet tilbake fra emnet eller setter seg fast.** Det roterende innsatsverktøyet har en tendens til å sette seg fast i hjørner, på skarpe kanter og når det kastes tilbake. Det fører til tap av kontroll eller rekyl.

e) **Ikke bruk sagblad med kjede eller tenner.** Slikt innsatsverktøy fører ofte til rekyl eller tap av kontrollen over elektroverktøyet.

4.3 Spesielle sikkerhetsanvisninger for polering:

Pass på at ingen deler, spesielt festesnorer, er løse på polerheten. Rull opp eller forkort

festesnoren. En løs festesnor som blir dreid rundt, kan ta tak i brukerens fingre eller sette seg fast i emnet.

4.4 Flere sikkerhetsanvisninger:

Bruk elastiske mellomlag som leveres sammen med slipemidlene når det er påkrevet.

Følg angivelsene fra produsenten av verktøy og tilbehør!

Innsatsverktøy må oppbevares og håndteres nøyaktig etter produsentens anvisninger.

Kontroller at innsatsverktøyet er plassert iht. produsentens anvisninger.

Verktøyet fortsetter å gå etter at maskinen er slått av.

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 spindelen 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 spindelen. Spindelengde og spindelgjenger, se side 2 og kapittel 13. Tekniske spesifikasjoner.



Bruk alltid vernebriller.



Ved bearbeiding kan det samle seg elektrisk ledende støv inni

maskinen. Dermed kan det oppstå overledning av elektrisk energi til maskinhuset. Dette kan tidvis gi fare for elektrisk støt. Det er derfor nødvendig å blåse maskinen ren med trykkluft mens den er i gang, ofte og grundig, gjennom de bakre ventilasjonsåpningene. Samtidig må maskinen holdes forsvarlig fast.

Sørg for at lufteåpningene er frie 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.

Trekk støpselet ut av stikkkontakten før du foretar innstilling, verktøybytte eller vedlikehold av noe slag.

Unngå utilsiktet start: Frigjør alltid bryteren når støpselet tas ut av stikkkontakten eller ved strømbrytning.

Metabo S-automatic sikkerhetskobling. Slå av apparatet øyeblikkelig hvis sikkerhetskoblingen slår inn.

Skift ut støttehåndtak som har skader eller sprekker. Ikke bruk maskiner med defekt støttehåndtak.

Redusert støvbelastning:



Partikler som oppstår når maskinen er i bruk, kan inneholde stoffer som fremkaller kreft, allergier, luftveissykdommer, fødselsskader og andre reproduksjonsskader. Noen typiske slike

stoffer er: Bly (i blyholdig maling), mineralstøv (murstein, betong o. lign.), tre-impregnering (kromat, trebeskyttelsesmidler), enkelte tresorter (som eik eller bok), metall, asbest.

Risikoen avhenger av hvor lenge brukeren eller andre personer i nærheten utsettes for belastningen.

Slike partikler må ikke trenge inn i kroppen.

For å redusere belastningen av disse stoffene: Sørg for god utluftning av arbeidsplassen og bruk egnet vernerutstyr, som f.eks. støvmaske med filter for mikroskopiske partikler.

Følg de rutinene som gjelder for omgang med materialer, personale, bruksområde og -sted (f.eks. arbeidsvernbestemmelser, deponering)

Samle slike partikler der de oppstår; unngå nedfelling i omgivelsene.

Bruk slikt tilbehør som er tilpasset det enkelte bruksområde (se kapittel 10.) Da unngår du at partiklene når ut i miljøet.

Bruk et egnet støvavsug.

Minimer støvbelastningen ved å:

- unngå å rette partikkelstrømmen / utblåslingsluften fra maskinen mot deg selv eller andre, eller mot nedfelt støv.
- bruke et avsug og/eller en luftrenser
- holde arbeidsplassen ren og godt utluftet Feiing og blåsing virvler opp støvet.

Beskyttelseskler skal støvsuges eller vaskes Ikke blås dem ut, bank eller børst dem.

5. Oversikt

Se side 2.

- 1 Stengekran
 - 2 Tilkoblingsstuss
 - 3 Vannslange (1/2") med vanlig, selvlukkende hurtigkobling
 - 4 FI-jordfeilbryter
 - 5 TEST-knapp
 - 6 RESET-knapp
 - 7 Kontrollampe
 - 8 Spindel
 - 9 Ekstra håndtak
 - 10 Frontdeksel (avtagbart)
 - 11 Spindellåsknapp
 - 12 Skyvebryter for å slå av/på
 - 13 Elektronisk signalindikator
 - 14 Gjengeboringer på motorhuset
 - 15 Vingeskruer
 - 16 Festeskiver
 - 17 Poleringsskive (med borrelåsfeste)*
 - 18 Slipetallerken (med borrelåsfeste)*
 - 19 Innstillingshjul til innstilling av turtall
- * avhengig av utstyr / ikke inkludert

6. Montering, oppstart

6.1 Montering av støttehåndtaket

 Arbeid kun med montert støttehåndtak (9)!
Monter det ekstra håndtaket som vist (se bilde A, side 2).

- Tre festeskivene (16) på venstre og høyre side av motorhuset.
- Fest det ekstra håndtaket (9) til motorhuset.
- Stikk vingeskrue (15) inn på venstre og høyre side av det ekstra håndtaket (9) og skru dem litt inn.
- Still inn ønsket vinkel på det ekstra håndtaket (9).
- Trekk til vingeskrue (15) på høyre og venstre side kraftig for hånd.

6.2 Nettilkobling

 Kontroller før bruk at nettspenningen og nettfrekvensen på typeskiltet stemmer overens med strømmettets spesifikasjoner.

 Maskinen må kun kobles til forskriftsmessig jordede stikkontakter.

 Kontroller elektroverktøyet tilkoblingskabel og støpsel regelmessig. Få dem byttet ut av Metabos kundeservice dersom de har feil.

Hvis det brukes skjøteledning, skal den ha tre ledere (og jordingslederen skal være forskriftsmessig forbundet mellom jordtilkoblingen i kontakten og støpselet).

Ved utendørs bruk må bare godkjente og merkede skjøteledninger brukes.

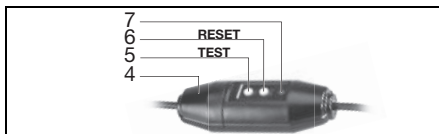
Kontroller skjøteledningen regelmessig og bytt den ut dersom den er skadet.

Skjøteledningen må være egnet for ytelsen (se tekniske data). Ved bruk av kabelrull må kabelen alltid ruller helt ut.

6.3 FI-jordfeilbryter

 Maskinen må bare brukes med den medfølgende FI-jordfeilbryteren (4).

 FI-jordfeilbryteren (4) må kontrolleres som beskrevet hver gang maskinen skal brukes.



- Koble maskinen til strømmettet.
- Trykk på RESET-knappen (6). Kontrollampen (7) lyser.
- Trykk på TEST-knappen (5). Nå skal kontrollampen (7) slukkes.
- Trykk på RESET-knappen (6) på nytt for å bruke maskinen.

 Hvis du trykker på TEST-knappen (5) uten at kontrollampen (7) slukkes, må du ikke bruke maskinen. Få en elektriker til å kontrollere maskinen.

Ikke bruk FI-jordfeilbryteren til å slå maskinen av eller på.

6.4 Stengekran

Se figur b på side 2.

Stillings A = stengekran (1) stengt

Stillings B = stengekran (1) åpen

6.5 Vanntilkobling



Kontroller regelmessig at stengekranen, slangene, pakningene og tilkoblingsstykene fungerer som de skal.



Bruk bare rent vann fra springen. Vanntrykket må ikke overskride 6 bar.



Maskinen må bare brukes hvis den er koblet riktig til vanntilførselen.



De elektriske delene på maskinen og personer i arbeidsområdet må ikke komme i kontakt med vann.



Hold alltid maskinen slik at det ikke kan komme vann inn i maskinen eller elektriske komponenter.

- Forsikre deg om at stengekranen (1) er stengt.
- Forsikre deg om at vannkranen til vanntilførselen er stengt.
- Tre en vannslange (1/2" / 13 mm) med vanlig selvlukkende hurtigkobling på tilkoblingsstussen (2) slik at den går i inngrep.
- Åpne vannkranen til vanntilførselen.



Når du skal ta av vannslangen, må du først stenge vannkranen til vanntilførselen. Deretter åpner du stengekranen (1) slik at trykket går ut av vannslangen. Når du tar av vannslangen, må du passe på at det ikke renner vann inn i maskinen. Steng stengekranen (1).

6.6 Feste / ta av innsatsverktøy



Trykk bare inn spindellåsknappen (11) når spindelen står stille.

Montering:

- Trykk inn spindellåsknappen (11) og dreii på spindelen (8) med hånden til du merker at spindelen smekker på plass.
- Skru på slipetallerkenen (18) (med borrelåsfeste) for hånd med klokken
- Trykk på poleringsskiven (17) (med borrelåsfeste) slik at poleringsskiven (17) ligger rett på slipetallerkenen (18).

Demontering:

- Trykk inn spindellåsknappen (11)
- Skru av slipetallerkenen (18) for hånd mot klokken (sett eventuelt en gaffelnøkkel mot nøkkelflaten til slipetallerkenen).

7. Bruk

7.1 Stille inn turtall

Med innstillingsknappen (19) kan turtallet forhåndsvelges og endres trinnløst.

Stillingene 1-6 svarer om lag til følgende tomgangsturtall:

1	1700 o/min	4.....	4100 o/min
2	2700 o/min	5.....	4800 o/min
3	3500 o/min	6.....	5400 o/min

VTC-elektronikken muliggjør materialtilpasset arbeid og et så å si konstant turtall også ved belastning.

7.2 Start og stopp



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 strøbrudd.



Under vedvarende drift fortsetter maskinen å gå selv om den blir revet ut av hendene dine. Hold derfor alltid maskinen med begge hender i de to håndtakene. Stå med god balanse og arbeid konsentrert.

Slå på: Koble maskinen til strømmettet. Trykk på RESET-knappen (6). Skyv skyvebryteren (12) forover. Vipp den nedover til den smekker på plass dersom du ønsker kontinuerlig innkobling.

Stopp: Trykk på bakerste del av skyvebryteren (12) og slipp opp.

7.3 Arbeidstips

Begynne å arbeide:

- Koble til vannet (se kapittel 6.5)
- Test jordfeilbryteren (se kapittel 6.3)
- Åpne stengekranen (1), det renner vann ut av spindelen (8).
- Still eventuelt inn turtall. Slå på maskinen.
- Sett innsatsverktøyet mot emnet.
- Trykk maskinen ned med passe trykk og beveg den frem og tilbake over emnet.

Avslutte arbeidet:

- Løft innsatsverktøyet bort fra emnet.
- Slå av maskinen og la den stanse helt.
- Steng stengekranen (1).
- Legg fra deg maskinen.

8. Utbedring av feil

Kontrollampen (7) slukkes ikke når du trykker på TEST-knappen (5). Trekk ut nettstøpselet. Maskinen må ikke brukes. Få en elektriker til å kontrollere maskinen.

Gjenstartbeskyttelse Når strømmen kommer tilbake etter strøbrudd, starter maskinen ikke av seg selv pga. sikkerhetshensyn. Trykk på RESET-knappen (6). Kontrollampen (7) lyser.

FI-jordfeilbryteren (4) slår maskinen av gjentatte ganger når du slår på maskinen. Trekk ut nettstøpselet. Maskinen må ikke brukes. Få en elektriker til å kontrollere maskinen.

Elektronikk-signal-displayet (13) lyser og belastningsturtallet avtar. Viklingstemperaturen er for høy! La maskinen gå på tomgang inntil elektronikksignalidikatoren slukkes.

9. Rengjøring, vedlikehold

Rensing av motor: Maskinen må blåses ren med trykkluft regelmessig, hyppig og grundig gjennom

de bakre ventilasjonsåpningene. Samtidig må maskinen holdes forsvarlig fast.

10. Tilbehør

Bruk kun originalt Metabo-tilbehør.

Bruk kun tilbehør som oppfyller kravene og spesifikasjonene som er nevnt i denne bruksanvisningen.

Se side 4.

A Feste-poleringsskiver med diamanter

B Slipetallerken med borrelåsfeste

Det komplette tilbehørsprogrammet finner du på www.metabo.com eller i hovedkatalogen.

11. Reparasjon



Elektroverktøy må kun repareres av elektrofagfolk!

Støpselet og strømkabelen (inkl. FI-jordfeilbryter) må bare skiftes av Metabo eller Metabos kundeservice.

Hvis du har en Metabo-maskin som trenger reparasjon, kan du ta kontakt med en representant for Metabo. Adresser finner du på www.metabo.com.

Du kan laste ned reservedelslister fra www.metabo.com.

12. Miljøvern

Følg nasjonale forskrifter for miljøvennlig deponering og resirkulering av gamle maskiner, emballasjer og tilbehør.



Gjelder kun land i EU: Elektroverktøy skal ikke kastes i husholdningsavfallet! Iht. EU-direktiv 2002/96/EF om kasserte elektriske og elektroniske produkter (EE-avfall) og iverksettelse iht. nasjonal rett må kassert elektroverktøy samles atskilt og bringes til miljøvennlig gjenvinning.

13. Tekniske data

Forklaring til opplysningene på s. 3. Med forbehold om endringer med sikte på teknisk forbedring.

$D_{\max}$ = maks. slipetallerkendiameter

$M_{t, \max}$ = Maksimalt dreiemoment

M = Spindelgjenger

l = Lengde på slipespindelen

n^* = Tomgangsturtall (høyeste turtall)

n_N^* = Turtall ved nominell belastning

P_1 = nominelt effektopptak

P_2 = Avgitt effekt

m = Vekt uten nettleddning

Totalverdi for vibrasjon (vektorsum i tre retninger) fastsatt iht. EN 60745:

$a_{h, P}$ = Svingningsemissionsverdi (polering)

$K_{h, P}$ = Usikkerhet (vibrasjon)

Vibrasjonsnivået som er oppgitt i denne bruksanvisningen, er målt iht. normerte målemetoder i EN 60745 og kan brukes til

sammenligning av elektroverktøy. Det målte vibrasjonsnivået er også egnet til en foreløpig vurdering av vibrasjonsbelastningen.

Det oppgitte vibrasjonsnivået gjelder for hovedbruksområdene for elektroverktøyet. Hvis elektroverktøyet brukes til andre formål, med annet innsatsverktøy eller uten tilstrekkelig vedlikehold, kan det forekomme avvik i vibrasjonsnivået. Dette kan øke belastningen betraktelig i løpet av totalt arbeidstidsrom.

En nøyaktig vurdering av vibrasjonsbelastningen får man bare hvis også den tiden maskinen er avslått eller på, men ikke i bruk, regnes med. Dette kan redusere vibrasjonsbelastningen betraktelig i løpet av totalt arbeidstidsrom.

For å beskytte brukeren mot påvirkning fra vibrasjoner, bør det gjennomføres ekstra sikkerhetstiltak, som f.eks.: vedlikehold av elektroverktøy og verktøy, varmhoding av hender, organisering av arbeidsprosessene.

Typiske A-veide lydnivåer:

L_{pA} = Lydtrykknivå

L_{WA} = Lydeffektnivå

$K_{pA/WA}$ = Usikkerhet (lydnivå)



Bruk hørselsvern!

Måleverdier iht. EN 60745.

* Energirike, høyfrekvente forstyrrelser kan føre til turtallsvingninger på inntil 20 %. Disse forsvinner imidlertid med de aktuelle forstyrrelsene.

Maskin i beskyttelsesklasse I

Angitte tekniske data kan variere i henhold til de til enhver tid gjeldende normer.

Original brugsanvisning

1. Overensstemmels eserklæring

Vi erklærer under almindeligt ansvar: Disse vinkelpolerere, identificeret ved angivelse af type og serienummer *1), opfylder alle relevante bestemmelser i direktiverne *2) og standarderne *3). Teknisk dossier ved *4) - se side 4.

2. Tiltænkt formål

Vådpolereren er beregnet til vådpolering af natursten og lignende materialer med egnet tilbehør.

Maskinen er ikke egnet til arbejde uden 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 sikkerhedsanvisninger skal overholdes.

3. Generelle sikkerhedsanvisninger



Vær opmærksom på de tekststeder, der er markeret med dette symbol, for din egen og el-værktøjets sikkerhed!



ADVARSEL – læs brugsvejledningen for at reducere faren for personskader.



ADVARSEL – læs alle sikkerhedsanvisninger og andre anvisninger. Hvis sikkerhedsanvisningerne og de andre anvisninger ikke overholdes, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

Alle sikkerhedsanvisninger og andre anvisninger skal opbevares til senere brug. Videregiv kun el-værktøjet sammen med disse papirer.

4. Særlige sikkerhedsanvisninger

4.1 Fælles sikkerhedsanvisninger for slibning, sandpapirslibning, arbejde med stålborster, polering og skæring:

- a) Dette el-værktøj kan anvendes som polermaskine. Vær opmærksom på alle sikkerhedsanvisninger, øvrige anvisninger, illustrationer og data, som De modtager sammen med apparatet. Hvis de følgende anvisninger ikke overholdes, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.
- b) Dette el-værktøj er ikke egnet til slibning, sandpapirslibning, arbejde med stålborster og skæring. Hvis el-værktøjet anvendes til formål,

som det ikke er beregnet til, kan der opstå farer og personskader.

c) **Brug kun tilbehør, hvis det er beregnet til dette el-værktøj og anbefalet af producenten.** At tilbehøret kan fastgøres på el-værktøjet, garanterer ikke for en sikker anvendelse.

d) **Indsatsværktøjets tilladte hastighed skal være mindst lige så høj som den maksimale hastighed, der er angivet på el-værktøjet.** Tilbehør, der drejer hurtigere end tilladt, kan gå i stykker og flyve rundt.

e) **Indsatsværktøjets udvendige diameter og tykkelse skal stemme overens med målene på el-værktøjet.** Forkert målte indsatsværktøjer kan ikke afskærmes eller kontrolleres tilstrækkeligt.

f) **Indsatsværktøj med gevindindsats skal passe nøjagtigt på el-værktøjets slibespindel. Når indsatsværktøj fastgøres med flanger, skal monteringshullet passe nøjagtigt til flangeformen.** Indsatsværktøj, der ikke passer nøjagtigt på el-værktøjets holdeanordning, drejer ujævnt, vibrerer meget stærkt og kan medføre, at man mister kontrollen.

g) **Brug ikke indsatsværktøj, som er beskadiget. Kontrollér før brug altid indsatsværktøjet f.eks. slibeskive for afsplintninger og revner, slibebagskiver for revner, slid eller stærkt slid, stålborster for løse eller brækkede børstehår. Hvis el-værktøjet eller indsatsværktøjet tabes, skal De kontrollere, om det er beskadiget eller anvende et indsatsværktøj, som ikke er beskadiget. Når indsatsværktøjet er kontrolleret og indsat, skal De sørge for, at De selv og andre personer, der befinder sig i nærheden, er uden for det område, hvor indsatsværktøjet roterer, og lade apparatet køre i et minut med maksimal hastighed. Beskadiget indsatsværktøj brækker for det meste i dette testidsrum.**

h) **Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug helmaske til ansigtet, øjenværn eller beskyttelsesbriller, afhængigt af det udførte arbejde. Brug afhængigt af arbejdets art 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 De udsættes for kraftig støj i længere tid, kan De lide høretab.**

i) **Sørg for, at der er tilstrækkelig afstand mellem arbejdsområdet og andre personer. Enhver, der betræder arbejdsområdet, skal bruge personligt beskyttelsesudstyr.** Brudstykker af emnet eller brækkede indsatsværktøjer kan flyve væk og føre til personskader også uden for det direkte arbejdsområde.

j) **Hold netkablet væk fra roterende indsatsværktøj. Hvis De mister kontrollen over apparatet, kan netkablet blive skåret over eller ramt,**

og Deres hånd eller arm kan blive trukket ind i det roterende indsatsværktøj.

k) **Læg aldrig el-værktøjet til side, før indsatsværktøjet står helt stille.** Det roterende indsatsværktøj kan komme i kontakt med fralægningsfladen, hvorved De kan miste kontrollen over el-værktøjet.

l) **Lad ikke el-værktøjet køre, mens De bærer det.** Deres tøj kan blive fanget ved en tilfældig kontakt med det roterende indsatsværktøj og indsatsværktøjet kan bore sig ind i Deres krop.

m) **Rengør el-værktøjets ventilationsåbninger regelmæssigt.** Motorventilatoren trækker støv ind i apparatets hus og ved store mængder metalstøv kan der opstå elektriske farer.

n) **Brug ikke el-værktøjet i nærheden af brandbare materialer.** Gnister kan antænde disse materialer.

4.2 Tilbageslag og tilsvarende sikkerhedsanvisninger

Tilbageslag er en pludselig reaktion, som skyldes, at et roterende indsatsværktøj, f.eks. slibeskive, slibebagskive, stålborste osv., har sat 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 f.eks. 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 og fejlagtig brug af el-værktøjet. Det kan forhindres ved hjælp af egnede sikkerhedsforanstaltninger, som beskrives nedenfor.

a) **Hold godt fast i el-værktøjet og sørg for at Deres krop og arme befinder sig i en position, der kan klare tilbageslagskræfterne. Brug altid det ekstra holdegreb, 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 forsigtighedsforanstaltninger.

b) **Sørg for at Deres hånd aldrig kommer i nærheden af det roterende indsatsværktøj.** Indsatsværktøjet kan bevæge sig hen over Deres hånd ved et tilbageslag.

c) **Undgå at Deres 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 slår tilbage fra emnet og sætter sig fast.** Det roterende indsatsværktøj har tendens til at sætte sig fast ved hjørner, skarpe kanter eller hvis det springer tilbage. Dette medfører et tilbageslag eller at De mister kontrollen.

e) **Brug ikke kædesavklinger eller tandede savklinger.** Sådanne indsatsværktøjer fører hyppigt til tilbageslag eller at De mister kontrollen over el-værktøjet.

4.3 Særlige sikkerhedsanvisninger for polering:

Polersvampen skal være fri for løse dele, især snore. Læg snorene til side, eller afkort dem. Løse snore, der roterer med rundt, kan gribe fat i fingre eller sætte sig fast i arbejdsemnet.

4.4 Yderligere sikkerhedsanvisninger:

Brug elastiske mellemlæg, hvis de følger med slibemidlet, og hvis det kræves.

Vær opmærksom på informationerne fra producenten af værktøjet eller tilbehøret!

Indsatsværktøj skal opbevares og behandles omhyggeligt i henhold til producentens anvisninger.

Kontroller, om indsatsværktøjet er monteret i henhold til producentens anvisninger.

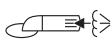
Værktøjet kører et stykke tid, efter at maskinen er blevet slukket.

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 spindellængden. Gevindet i indsatsværktøjet skal passe til gevindet på spindlen. Spindellængde og spindelgevind se side 2 og kapitel 13. Tekniske data.



Brug altid beskyttelsesbriller.



Under bearbejdningen kan der samle sig elektrisk ledende støv inde i maskinen. Det kan bevirke, at der overføres elektrisk energi til maskinen. Hermed kan der opstå midlertidig fare for elektrisk stød. Derfor er det nødvendigt regelmæssigt, ofte og grundigt at udblæse den kørende maskine med trykluft gennem de bageste ventilationsåbninger. Under udblæsningen skal der holdes godt fat i maskinen.

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.

Træk stikket ud af stikdåsen, før maskinen indstilles, omstilles eller vedligeholdes.

Undgå utilsigtet start: Frigør altid kontakten, når stikket trækkes ud af stikdåsen, eller når der opstår strømafbrydelse.

Metabo S-automatic sikkerhedskobling. Sluk omgående maskinen, hvis sikkerhedskoblingen aktiveres!

Hvis et ekstra greb er beskadiget eller revnet, skal det udskiftes. Maskinen må ikke anvendes med et defekt ekstra holdegreb.

Reducering af støvbelastning:

 Partikler, der opstår, når man arbejder med denne maskine, kan indeholde stoffer, der kan forårsage kræft, allergiske reaktioner, luftvejssygdomme, fødselsdefekter eller anden reproduktiv skade. Nogle eksempler på disse stoffer er: bly (i blyholdig maling), mineralisk støv (fra mursten, betonblokke osv.), tilsætningsstoffer til træbehandling (kromat, træbeskyttelsesmidler), visse typer af træ (som ege- og bøgestøv), metaller, asbest.

Risikoen afhænger af, hvor længere brugeren eller personer, der befinder sig i nærheden, udsættes for belastningen.

Partiklerne må ikke optages af kroppen.

Til reduktion af belastningen med disse stoffer:

Sørg for god ventilation af arbejdspladsen og brug egnet beskyttelsesudstyr som f.eks.

åndedrætsmasker, der er i stand til at filtrere de mikroskopisk små partikler.

Overhold de gældende retningslinjer for materiel, personale, anvendelsestilfælde og -sted (f.eks. sundheds- og sikkerhedsregler, bortskaffelse).

Opfang partiklerne på oprindelsesstedet, undgå aflejringer i omgivelserne.

Brug egnet tilbehør til specielt arbejde (se kapitel 10.). 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 udluftningsstrøm mod dig selv eller personer, der befinder sig i nærheden, eller på aflejret støv,
- anvend et udsugningsanlæg og/eller en luftrener,
- sørg for god ventilation på arbejdspladsen og hold den ren vha. støvudsugning. Fejning eller blæsning hvirvler støvet op.

Støvsug eller vask beskyttelsestøj. Undgå udblæsning, bankning eller børstning.

5. Oversigt

Se side 2.

- 1 Spærrehane
- 2 Tilslutningsstuds
- 3 Vandslange (1/2") med almindelig selvslukkende lynkobling
- 4 FI-afbryder (fejlstømsafbryder)
- 5 TEST-knap
- 6 RESET-knap
- 7 Kontrollampe
- 8 Spindel

- 9 Ekstra greb
 - 10 Frontskærm (aftagelig)
 - 11 Spindellås
 - 12 Skydekontakt til tænd/sluk
 - 13 Elektronik-signalvisning *
 - 14 Gevindhuller på gearhuset
 - 15 Vingeskruer
 - 16 Låseskiver
 - 17 Polerskive (med velcrolukning) *
 - 18 Bagskive (med velcrolukning) *
 - 19 Stillehjul til forval for hastigheden
- * alt efter udstyr/medleveres ikke

6. Montering, ibrugtagning

6.1 Montering af ekstra greb

 Arbejd kun med monteret ekstra greb (9)! Anbring det ekstra greb som vist (se figur A, side 2).

- Placer låseskiverne (16) til venstre og højre på gearhuset.
- Anbring det ekstra greb (9) på gearhuset.
- Sæt vingeskruerne (15) i det ekstra greb (9) til venstre og højre, og skru dem lidt ind.
- Indstil den ønskede vinkel på det ekstra greb (9).
- Spænd vingeskruerne (15) til venstre og højre kraftigt med hånden.

6.2 Nettilslutning

 Kontroller før ibrugtagning, om oplysningerne på typeskiltet stemmer overens med strømnetts netspænding og netfrekvens.

 Maskinen må kun tilsluttes stikkontakter med jord.

 Kontroller jævnligt tilslutningsledningen og stikket til el-værktøjet, og få dem udskiftet på et Metabo serviceværksted i tilfælde af skader.

Hvis der anvendes en forlængerledning, skal den være treledet (og dens beskyttelsesleder være forbundet korrekt med stikproppens og stikkets beskyttelseskontakt).

I det fri må der kun bruges forlængerledninger, som er godkendt til udendørs brug og mærket tilsvarende.

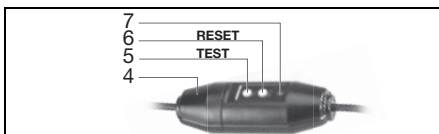
Kontroller jævnligt forlængerledningerne, og udskift dem, hvis de er defekte.

Forlængerledninger skal være egnet til den optagne effekt (se tekniske data). Hvis der anvendes en kabelrulle, skal ledningen altid ruller helt af.

6.3 FI-afbryder (fejlstømsafbryder)

 Maskinen må kun anvendes med den medleverede FI-afbryder (4).

 FI-afbryderen (4) skal kontrolleres som beskrevet hver gang, maskinen bruges.



- Tilslut maskinen til en stikkontakt.
- Tryk på RESET-knappen (6). Kontrollampen (7) lyser nu.
- Tryk på TEST-knappen (5). Kontrollampen skal nu (7) slukke.
- Tryk på RESET-knappen (6) igen for at bruge maskinen.

 Hvis kontrollampen ikke slukker (7), når der trykkes på TEST-knappen (5), må maskinen ikke bruges! Få maskinen kontrolleret af en elektriker!

Brug ikke FI-afbryderen til at tænde og slukke for maskinen.

6.4 Spærrehane

Se illustration b, side 2

Stilling A = spærrehane (1) lukket

Stilling B = spærrehane (1) åben

6.5 Vandtilslutning

 Kontroller regelmæssigt spærrehanens, slangernes, tætningernes og tilslutningsstykkernes funktion.

 Anvend kun rent postevand. Vandtrykket må ikke overstige 6 bar.

 Maskinen må kun bruges, når den er tilsluttet korrekt til vandforsyningen.

 Hold vand væk fra maskinen og personerne i arbejdsområdet.

 Hold altid maskinen, så der ikke kan komme vand ind i maskinen eller de elektriske komponenter.

- Kontroller, at spærrehanen (1) er lukket.
- Kontroller, at vandforsyningens vandhane er lukket.
- Sæt en vandslange (1/2" eller 13 mm) med almindelig selvlukkende lynkobling på tilslutningsstuds (2), indtil den går i indgreb.
- Åbn vandforsyningens vandhane.

 Luk vandforsyningens vandhane, før vandslangen tages af, og åbn derefter spærrehanen (1) for at fjerne trykket i vandslangen. Pas på med, at der ikke kommer vand ind i maskinen, når vandslangen tages af. Luk spærrehanen (1).

6.6 Montering/afmontering af indsatsværktøjet

 Spindellåsen (11) må kun trykkes ind, når spindlen står stille!

Montering:

- Tryk spindellåsen (11) ind, og drej spindlen (8) manuelt, indtil det kan mærkes, at spindellåsen går i indgreb.
- Skru bagskiven (18) (med velcrolukning) på ved at dreje den i urets retning med hånden
- Tryk polerskiven (17) (med velcrolukning) fast, så polerskiven (17) og bagskiven (18) ligger præcist over hinanden.

Afmontering:

- Tryk spindellåsen (11) ind.

- Skru bagskiven (18) af ved at dreje den mod uret med hånden (anbring evt. en gaffelnøgle på bagskivens nøgleflade).

7. Anvendelse

7.1 Indstilling af hastighed

Med indstillingshjulet (19) kan hastigheden indstilles og ændres trinløst.

Stillingerne 1-6 svarer nogenlunde til følgende friløbshastigheder:

1	1700/min	4	4100/min
2	2700/min	5	4800/min
3	3500/min	6	5400/min

VTC-elektronikken gør det muligt at arbejde materialetilpasset og holde omdrejningstallet nogenlunde konstant, også ved belastning.

7.2 Til-/frakobling

 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 greb, sørg for at stå stabilt og arbejd koncentreret.

Tænd: Tilslut maskinen til en stikkontakt. Tryk på RESET-knappen (6). Skub skydekontakten (12) frem. El-værktøjet holdes tændt ved at trykke kontakten ned, til den går i hak.

Sluk: Tryk på den bagerste del af skydekontakten (12), og giv slip.

7.3 Arbejdsanvisninger

Start af arbejdet:

- Etabler vandtilslutningen (se kapitel 6.5)
- Test FI-afbryderen (se kapitel 6.3)
- Åbn spærrehanen (1), der strømmer vand ud af spindlen (8).
- Indstil evt. hastigheden, tænd for maskinen.
- Anbring indsatsværktøjet på arbejdsemnet.
- Bevæg maskinen hen over fladen med et moderat tryk.

Afslutning af arbejdet:

- Fjern indsatsværktøjet fra arbejdsemnet.
- Sluk for maskinen, og vent, indtil maskinen er standset helt.
- Luk spærrehanen (1).
- Læg maskinen til side.

8. Afhjælpning af fejl

Kontrollampen (7) slukker ikke, når der trykkes på TEST-knappen (5). Træk netstikket ud.

Maskinen må ikke bruges! Få maskinen kontrolleret af en elektriker!

Genstartssikring Når spændingen kommer igen efter strømafbrydelse, starter den stadig tilsluttede maskine af sikkerhedstekniske årsager ikke af sig selv. Tryk på RESET-knappen (6). Kontrollampen (7) lyser nu.

FI-afbryderen (4) slukker for maskinen flere gange, når den tændes. Træk netstikket ud. Maskinen må ikke bruges! Få maskinen kontrolleret af en elektriker!

Den elektroniske signallampe (13) lyser og den hastigheden under belastning aftager.

Viklingstemperaturen er for høj! Lad maskinen køre i tomgang, indtil den elektroniske signallampe slukker.

9. Rengøring, vedligeholdelse

Motorrensning: Udblæs maskinen regelmæssigt, ofte og grundigt med trykluft gennem de bageste ventilationsåbninger. Under udblæsningen skal der holdes godt fat i maskinen.

10. Tilbehør

Brug kun originalt Metabo tilbehør.

Brug kun tilbehør, som opfylder de krav og specifikationer, som er angivet i denne brugsanvisning.

Se side 4.

A Diamantpolerskiver

B Bagskive med velcrolukning

Det komplette tilbehørsprogram findes på www.metabo.com eller i hovedkataloget.

11. Reparation



Reparationer på el-værktøjer må kun udføres af en elektriker!

Stik og netkabel (inkl. FI-afbryder) må kun udskiftes af Metabo eller et Metabo serviceværksted.

Henvend dig til din Metabo-forhandler, når du skal have repareret dit Metabo el-værktøj. Adresser findes på www.metabo.com.

Reserveudlister kan downloades på www.metabo.com.

12. Miljøbeskyttelse

Overhold de lokale regler om miljøvenlig bortskaffelse og genbrug af udtjente maskiner, emballage og tilbehør.



Kun for EF-lande: El-værktøj må ikke smides i husholdningsaffaldet! I henhold til det europæiske direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og omsættelsen til national lovgivning skal brugte el-værktøjer indsamles adskilt og afleveres miljørigtigt til genbrug.

13. Tekniske data

Uddybning af oplysningerne på side 3. Vi forbeholder os ret til ændringer, der tjener til teknisk fremskridt.

$D_{\max}$	= Bagskivens maksimale diameter
$M_{t, \max}$	= Maksimalt drejningsmoment
M	= Spindelgevind
l	= Slibespindlens længde
n^*	= Friløbshastighed (maksimal hastighed)
n_{N^*}	= Hastighed ved nom. belastning
P_1	= Nominel optagen effekt
P_2	= Afgiven effekt
m	= Vægt uden netkabel

Samlet vibration (vektorsum af tre retninger) målt iht. EN 60745:

$a_{h, P}$	= Vibrationsemission (polering)
$K_{h, P}$	= Usikkerhed (vibration)

Det vibrationsniveau, der er angivet i nærværende anvisninger, er målt i henhold til en standardiseret måleproces i EN 60745 og kan bruges til at sammenligne el-værktøj med hinanden.

Vibrationsniveauet er også egnet til at foretage en foreløbig vurdering af vibrationsbelastningen.

Det angivne vibrationsniveau er baseret på de væsentligste anvendelser af el-værktøjet. Hvis el-værktøjet anvendes til andre formål, med andet værktøj eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan vibrationsniveauet afvige fra den angivne værdi. Det kan øge vibrationsbelastningen betydeligt over hele arbejdsperioden.

For at kunne vurdere vibrationsbelastningen nøjagtigt skal der også tages højde for de perioder, hvor maskinen er slukket eller godt nok kører, men ikke anvendes. Det kan reducere vibrationsbelastningen betydeligt over hele arbejdsperioden.

Træf ekstra sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod vibrationspåvirkninger som f.eks.: Vedligeholdelse af el-værktøj og værktøj, holde hænderne varme, organisation af arbejdsforløb.

Typiske A-vægtede lyd niveauer:

L_{pA}	= Lydtryksniveau
L_{WA}	= Lydeffektniveau
$K_{pA/WA}$	= Usikkerhed (støjniveau)



Brug høreværn!

Måleværdier beregnet jf. EN 60745.

* Meget energiholdige, højfrekvente forstyrrelser kan give omdrejningssvingninger på indtil 20%. De aftager dog igen sammen med forstyrrelserne.

Klasse I maskine

De angivne tekniske data er tolerancesat (svarende til de pågældende gyldige standarder).

Instrukcja oryginalna

1. Deklaracja zgodności

Oświadczamy na własną odpowiedzialność: Te polerki kątowe, oznaczone typem i numerem seryjnym *1), spełniają wszystkie obowiązujące wymogi dyrektyw *2) i norm *3). Dokumentacja techniczna *4) - patrz strona 4.

2. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Polerka na mokro przeznaczona jest do polerowania na mokro kamienia naturalnego i podobnych materiałów przy użyciu odpowiedniego osprzętu.

Urządzenie nie nadaje się do użytku bez doprowadzenia wody.

Za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem odpowiada wyłącznie użytkownik.

Należy przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów zapobiegania wypadkom oraz załączonych wskazówek bezpieczeństwa.

3. Ogólne wskazówki 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 zasady bezpieczeństwa i zalecenia.

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

Wszystkie zasady bezpieczeństwa i zalecenia starannie przechowywać, by móc z nich skorzystać w przyszłości.

Przekazując elektronarzędzie innym osobom należy przekazać również niniejszą instrukcję.

4. Specjalne wskazówki bezpieczeństwa

4.1 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania, szlifowania papierem ściernym, pracy z użyciem szczotek drucianych, polerowania i cięcia ściernicą:

a) **Opisywane elektronarzędzie należy stosować jako polerkę. Należy przestrzegać wszystkich wskazówek bezpieczeństwa, instrukcji, ilustracji i danych, które zostały przekazane wraz z urządzeniem. W przypadku**

nieprzestrzegania następujących instrukcji może dojść do porażenia elektrycznego, pożaru i/lub ciężkich uszkodzeń ciała.

b) **Opisywane elektronarzędzie nie jest przeznaczone do szlifowania, szlifowania papierem ściernym, pracy ze szczotkami drucianymi, ani do cięcia ściernicą.** Zastosowania, do których elektronarzędzie nie jest przewidziane, mogą spowodować zagrożenia i obrażenia ciała.

c) **Nie wolno stosować żadnych akcesoriów, które przez producenta nie zostały przewidziane i nie zostały polecone specjalnie do opisywanego elektronarzędzia.** Sama możliwość zamocowania elementu wyposażenia do elektronarzędzia nie zapewnia jego bezpiecznego używania.

d) **Dopuszczalna prędkość obrotowa dla narzędzia roboczego musi być co najmniej tak duża, jak podana na elektronarzędziu największa prędkość obrotowa.** Element wyposażenia, który obraca się szybciej niż jest to dopuszczalne, może pęknąć i rozpaść się na wszystkie strony.

e) **Średnica zewnętrzna i grubość narzędzia roboczego muszą odpowiadać wymiarom podanym dla danego elektronarzędzia.** Nieprawidłowo zwymiarowane narzędzia robocze mogą być niewystarczająco osłonięte lub kontrolowane.

f) **Narzędzia robocze z wkładką gwintowaną muszą dokładnie pasować na wrzeciono elektronarzędzia.** W przypadku narzędzi roboczych mocowanych za pomocą kołnierza, otwór do mocowania musi dokładnie pasować do kształtu kołnierza. Narzędzia robocze, które nie są dokładnie dopasowane do mocowania elektronarzędzia, obracają się nierównomiernie, mocno wibrują i mogą doprowadzić do utraty kontroli.

g) **Nie wolno stosować żadnych uszkodzonych narzędzi roboczych. Przed każdym użyciem narzędzi roboczych takich, jak tarcze szlifierskie należy skontrolować je pod względem odprysków i pęknięć, tarcze szlifierskie pod względem pęknięć, starcia lub silnego zużycia, szczotki druciane pod względem luźnych lub wyłamanych drutów.** Jeśli elektronarzędzie lub narzędzie robocze upadnie, należy sprawdzić, czy nie jest uszkodzone, lub użyć nieuszkodzonego narzędzia mocowanego. Po sprawdzeniu i zamocowaniu narzędzia, należy ustawić się samemu i poprosić osoby znajdujące się w pobliżu o pozostanie poza płaszczyzną obrotową narzędzia oraz uruchomić narzędzie robocze z najwyższą prędkością obrotową na jedną minutę. Uszkodzone narzędzia robocze najczęściej pękają w czasie przeprowadzania tego testu.

h) **Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne. W zależności od zastosowania**

należy nosić pełną osłonę twarzy, ochronę oczu lub okulary ochronne. Jeśli jest to stosowne, należy nosić maskę przeciwpyłową, ochronę słuchu, rękawice ochronne lub specjalny fartuch, który zatrzymuje małe cząstki materiału szlifierskiego i szlifowanego. Oczy powinny być chronione przed ciałami obcymi wyrzucanymi przy różnych zastosowaniach. Maski przeciwpyłowa i ochrona dróg oddechowych muszą filtrować pył powstający przy danym zastosowaniu. W przypadku długotrwałego narażenia na hałas można utracić słuch.

i) W stosunku do innych osób należy zwracać uwagę na to, aby zachowały bezpieczną odległość od strefy roboczej. Każda osoba, która wchodzi do strefy roboczej, musi nosić osobiste wyposażenie zabezpieczające. Odlamki obrabianego przedmiotu lub pęknięte narzędzia robocze mogą zostać wyrzucone i spowodować obrażenia również poza bezpośrednią strefą roboczą.

j) Przewód zasilający należy trzymać z dala od obracających się narzędzi roboczych. W przypadku utraty kontroli nad urządzeniem, przewód zasilający może zostać przecięty lub pochwycyony powodując wkręcenie ręki lub ramienia użytkownika w obracające się narzędzie robocze.

k) W żadnym wypadku nie wolno odkładać elektronarzędzia przed całkowitym zatrzymaniem się narzędzia roboczego. Obracające się narzędzie robocze może zetknąć się z powierzchnią, na którą elektronarzędzie zostało odłożone, co może spowodować utratę kontroli nad urządzeniem.

l) Nie wolno przenosić pracującego elektronarzędzia. Na skutek przypadkowego zetknięcia ubranie użytkownika może zostać pochwycyone przez narzędzie mocowane i narzędzie robocze może wwiercić się w jego ciało.

n) Należy regularnie czyścić szczerły wentylacyjne elektronarzędzia. Dmuchawa silnika wciąga pył do obudowy, a duże nagromadzenie pyłu metalowego może spowodować zagrożenia związane z prądem elektrycznym.

n) Elektronarzędzia nie należy używać w pobliżu materiałów palnych. Iskry mogą spowodować zapłon tych materiałów.

4.2 Odbicie i odpowiednie wskazówki bezpieczeństwa

Odbicie jest to nagła reakcja urządzenia w wyniku zahaczenia lub zablokowania obrotowego narzędzia roboczego, takiego jak tarcza szlifierska, talerz szlifierski, szczotka druciana itp. Zahaczenie lub zablokowanie prowadzi do nagłego zatrzymania obracającego się narzędzia roboczego. Na skutek tego niekontrolowane elektronarzędzie zostaje wprawione w ruch przyspieszony przeciwny do kierunku obrotu narzędzia roboczego w miejscu zablokowania.

Jeśli np. tarcza szlifierska ulegnie zahaczeniu lub zablokowaniu w obrabianym materiale, krawędź tarczy szlifierskiej, która zagłębia się w obrabianym

elemencie, może zostać pochwycyona co może doprowadzić do pęknięcia tarczy lub spowodować odbicie. Wtedy tarcza szlifierska porusza się w kierunku użytkownika lub stronę przeciwną, w zależności od kierunku obrotu tarczy w miejscu zablokowania. Przy tym może dochodzić również do pęknięcia tarcz szlifierskich.

Odbicie jest to następstwo nieprawidłowego lub błędnego użycia elektronarzędzia. Odbiciu można zapobiegać poprzez zastosowanie odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z poniższym opisem.

a) Elektronarzędzie należy trzymać mocno i ustawić ciało oraz ramiona w pozycji, w której można zrównoważyć siły odbicia. Zawsze należy stosować uchwyt dodatkowy, jeśli jest dostępny, aby mieć możliwie największą kontrolę nad siłami występującymi podczas odbicia lub momentami reakcyjnymi podczas uruchamiania urządzenia. Operator poprzez odpowiednie środki ostrożności może opanować siły występujące przy odbiciu i siły reakcji.

b) W żadnym wypadku nie wolno zbliżać ręki do obracających się narzędzi roboczych. Przy odbiciu narzędzie mocowane może poruszać się w kierunku ręki.

c) Należy unikać obecności własnego ciała w strefie, do której elektronarzędzie przemieszcza się po wystąpieniu odbicia. Odbicie kieruje elektronarzędzie w stronę przeciwną do ruchu tarczy szlifierskiej w miejscu zablokowania.

d) Szczególną ostrożność należy zachować podczas pracy w strefie narożników, ostrych krawędzi itp. Należy unikać sytuacji, w których narzędzia mocowane odskakują od elementu obrabianego i ulegają zakleszczeniu. Obrotowe narzędzie mocowane przy obróbce narożników i ostrych krawędzi lub w przypadku odbicia ma tendencję do zakleszczania się. Powoduje to utratę kontroli nad urządzeniem lub odbicie.

e) Nie wolno stosować żadnych tarcz łańcuchowych ani ząbkowanych pił tarczowych. Takie narzędzia mocowane często powodują odbicie lub utratę kontroli na elektronarzędziem.

4.3 Specjalne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące polerowania:

Nie dopuszczać do oddzielania się części kołpaka polerującego, w szczególności sznura mocującego. Skrócić sznur mocujący. Łuznie, obracające się sznury mocujące mogą chwycić palce osoby obsługującej lub zaplątać się o obrabiany materiał.

4.4 Dalsze wskazówki bezpieczeństwa:

Należy stosować elastyczne podkładki, jeśli są one dostarczone wraz z materiałami szlifierskimi i jeśli są one wymagane.

Należy przestrzegać danych dostarczonych przez producenta narzędzia lub akcesoriów!

Narzędzia muszą być przechowywane i stosowane zgodnie z zaleceniami producenta.

Należy upewnić się, czy urządzenia umocowane są według instrukcji producenta.

Po wyłączeniu urządzenia narzędzie zatrzymuje się z opóźnieniem.

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 roboczych z wkładką gwintowaną, koniec wrzeciona nie może stykać się z dnem otworu narzędzia szlifierskiego. Należy zwracać uwagę na to, aby gwint w narzędziu roboczym był wystarczająco długi, aby pomieścić długość wrzeciona. Gwint w narzędziu roboczym musi pasować do gwintu na wrzecionie. Długość wrzeciona i gwint wrzeciona patrz strona 2 i rozdział 13. Dane techniczne.



Zawsze należy nosić okulary ochronne.



Podczas pracy może się wewnątrz urządzenia osadzać pył przewodzący prąd. Może to spowodować przewodzenie energii elektrycznej na obudowę urządzenia. Może to uzasadniać chwilowe zagrożenie porażeniem elektrycznym. Z tego względu przy pracującym urządzeniu należy regularnie, często i dokładnie przedmuchiwać urządzenie sprężonym powietrzem przez tylną szczelinę wentylacyjną. W tym czasie urządzenie należy trzymać w sposób zapewniający bezpieczeństwo.

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.

Przed przystąpieniem do wprowadzania jakichkolwiek ustawień, przeobrażeń lub konserwacji należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda wtykowego.

Należy unikać przypadkowego uruchomienia: włącznik należy zawsze odblokowywać, gdy wtyczka jest wyciągnięta z gniazda lub w przypadku przerwy w dopływie prądu.

Sprzęgło zabezpieczające S-automatic firmy Metabo. W przypadku zadziałania sprzęgła zabezpieczającego należy natychmiast wyłączyć urządzenie!

Uszkodzony lub popękany uchwyt dodatkowy należy wymienić. Nie wolno używać urządzenia z uszkodzonym uchwytem dodatkowym.

Redukcja zapylenia



Cząsteczki uwalniane się podczas używania urządzenia mogą zawierać substancje wywołujące raka, reakcje alergiczne, schorzenia

drog oddechowych i wady wrodzone lub zaburzając zdolność rozrodczą. Wśród tych substancji można wymienić ołów (farby zawierające ołów), pył mineralny (z kamienia, betonu itp.), domieszki stosowane podczas obróbki drewna (chromiany, środki ochronne do drewna), niektóre gatunki drewna (jak pył z obróbki dębu lub buka), metale, azbest.

Poziom ryzyka zależy od tego, przez jak długi czas użytkownik lub znajdujące się w pobliżu osoby będą narażone na działanie pyłu.

Wyeliminować możliwość przedostania się cząstek pyłu do organizmu.

W celu zredukowania zagrożenia ze strony wymienionych substancji zapewnić dobrą wentylację w miejscu pracy i nosić odpowiednie środki ochrony, na przykład maski przeciwpyłowe, które są w stanie filtrować mikroskopijnie małe cząsteczki.

Przestrzegać wytycznych dotyczących obrabianego materiału, personelu, rodzaju obróbki i miejsca użytkowania urządzenia (np. przepisy BHP, sposób utylizacji).

Szkodliwe cząstki eliminować z powietrza w miejscu ich emisji i zapobiegać odkładaniu się ich w otoczeniu.

Podczas specyficznego rodzaju prac należy używać odpowiedniego osprzętu (patrz rozdział 10.) Pozwoli to ograniczyć ilość cząstek przenikających w niekontrolowany sposób do otoczenia.

Stosować odpowiednią instalację wyciągową do odsysania pyłu.

W celu zminimalizowania zagrożenia pyłem:

- nie kierować uwalnianych cząstek i strumienia powietrza wylotowego z urządzenia w stronę samego siebie ani innych osób znajdujących się w pobliżu czy też na osiadły pył,
 - używać systemów odpylania i/lub oczyszczaczy powietrza,
 - zapewnić dobrą wentylację miejsca pracy i czystość dzięki wyciągowi powietrza, zamiatanie lub nadmuch powodują wzbijanie pyłu,
- odzież ochronną odkurzać lub prać; nie przedmuchiwać, nie trzepać, nie czyścić szczotką.

5. Przegląd

Patrz strona 2.

- 1 Kurek zamykający
- 2 Króciec przyłączeniowy
- 3 Wąż do wody (1/2") z dostępnym w sprzedaży samozamykającym się złączem błyskawicznym
- 4 Wtycznik ochronny FI (wtycznik różnicowo-prądowy)
- 5 Przycisk TEST
- 6 Przycisk RESET
- 7 Lampka kontrolna
- 8 Wrzeciono
- 9 Uchwyt dodatkowy
- 10 Osłona czołowa (zdejmowana)
- 11 Przycisk blokujący wrzeciono
- 12 Przełącznik suwakowy do włączania/wyłączania

- 13 Elektroniczny wskaźnik sygnału
 - 14 Gwintowane otwory na obudowie przekładni
 - 15 Śruby skrzydełkowe
 - 16 Tarcza podziałowa ustalacza
 - 17 Tarcza polerska (z mocowaniem na rzepy)*
 - 18 Talerz wsporczy (z mocowaniem na rzepy)*
 - 19 Pokrętko nastawcze prędkości obrotowej
- * w zależności od wyposażenia/nie objęte zakresem dostawy

6. Montaż, uruchomienie

6.1 Mocowanie uchwyty dodatkowego

 Pracę należy wykonywać wyłącznie z zamocowanym uchwytem dodatkowym (9)! Zamontować uchwyt dodatkowy, jak pokazano na rysunku (patrz rys. A, str. 2).

- Nasadzić tarcze podziałowe ustalacza (16) z lewej i prawej strony na obudowie przekładni.
- Zamocować uchwyt dodatkowy (9) na obudowie przekładni.
- Śruby skrzydełkowe (15) włożyć po lewej i prawej stronie w uchwyt dodatkowy (9) i lekko przykręcić.
- Ustawić żądany kąt uchwyty dodatkowego (9).
- Mocno dociągnąć ręcznie śruby skrzydełkowe (15) z lewej i prawej strony.

6.2 Zasilanie sieciowe

 Przed uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić, czy podane na tabliczce napięcie sieciowe i częstotliwość sieciowa zgodne są z napięciem sieciowym w miejscu pracy.

 Urządzenie wolno podłączać wyłącznie do gniazda uziemionego zgodnie z przepisami.

 Regularnie kontrolować przewód przyłączeniowy oraz wtyczkę elektronarzędzia i w razie uszkodzenia oddać je do wymiany w serwisie Metabo.

Jeśli konieczne jest zastosowanie przedłużacza, musi on być trójżyłowy (a jego prawidłowo przewodzący przewód ochronny musi być podłączony do zestyku ochronnego gniazda wtykowego i wtyczki).

Na wolnym powietrzu stosować tylko dopuszczone i odpowiednio oznakowane przedłużacze.

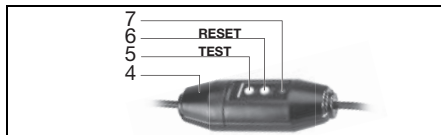
Regularnie kontrolować przedłużacze i w razie uszkodzenia wymieniać je na nowe.

Przedłużacze muszą być odpowiednie do wielkości poboru mocy (por. dane techniczne). W przypadku zastosowania bębna przewodowego, przewód należy zawsze całkowicie rozwijać.

6.3 Wyłącznik ochronny FI (wyłącznik różnicowo-prądowy)

 Urządzenia można używać wyłącznie z dostarczonym wyłącznikiem ochronnym FI (4).

 Przed każdym zastosowaniem urządzenia należy skontrolować wyłącznik ochronny FI (4) zgodnie z opisem.



- Podłączyć urządzenie do sieci elektrycznej.
- Naciśnąć przycisk RESET (6). Zaświeci się lampka kontrolna (7).
- Naciśnąć przycisk TEST (5). Lampka kontrolna (7) musi teraz zgasnąć.
- Ponownie naciśnąć przycisk RESET (6), aby móc używać urządzenia.

 Jeśli po naciśnięciu przycisku TEST (5) lampka kontrolna (7) nie zgaśnie, nie wolno używać urządzenia! Należy zlecić kontrolę urządzenia wykwalifikowanemu elektrykowi!

Nie używać wyłącznika ochronnego FI do włączania i wyłączania urządzenia.

6.4 Kurek zamykający

Patrz rysunek b, strona 2

Pozycja A = kurek zamykający (1) zamknięty

Pozycja B = kurek zamykający (1) otwarty

6.5 Przyłącze wody

 Regularnie kontrolować, czy prawidłowo działają kurek zamykający, węże, uszczelki i złączki.

 Stosować wyłącznie czystą wodę z kranu. Ciśnienie wody nie może przekraczać 6 bar.

 Używać wyłącznie urządzenia prawidłowo podłączonego do instalacji wodnej.

 Nie dopuścić do zetknięcia się z wodą urządzenia oraz osób znajdujących się w obszarze roboczym.

 Zawsze w taki sposób trzymać urządzenie, aby woda nie dostała się do urządzenia ani do części elektrycznych.

- Upewnić się, że kurek zamykający (1) jest zamknięty.

- Upewnić się, że kurek dopływu wody jest zakręcony.

- Wąż do wody (1/2" lub 13 mm) z dostępnym w sprzedaży samozamykającym się złączem błyskawicznym nasadzić, aż zaskoczy na miejsce, na króciec przyłączeniowy (2).

- Odkręcić kurek dopływu wody.

 W celu zdjęcia węża do wody należy najpierw zakręcić kurek dopływu wody, a następnie otworzyć kurek zamykający (1), aby zredukować ciśnienie w wężu. Podczas zdejmowania węża uważać, aby woda nie spływała do urządzenia. Zamknąć kurek zamykający (1).

6.6 Montaż/ demontaż narzędzia roboczego

 Przycisk blokujący wrzeciono (11) należy naciskać tylko przy nieruchomym wrzecionie!

Zakładanie:

- Naciśnąć przycisk blokujący wrzeciono (11) i przekręcić wrzeciono (8) ręką do momentu, aż

przycisk blokujący wrzeczono zatrzaśnie się w odczuwalny sposób.

- Talerz wsporczy (18) (z mocowaniem na rzepy) nakręcić ręcznie w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
- Wcisnąć tarczę polerską (17) (z mocowaniem na rzepy), tak aby tarcza polerska (17) i talerz wsporczy (18) dokładnie do siebie pasowały.

Zdejmowanie:

- Nacisnąć przycisk blokujący wrzeczono (11).
- Odkręcić ręcznie talerz wsporczy (18) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (ewentualnie przyłożyć klucz płaski do powierzchni mocowania kluczyka przy talerzu wsporczym).

7. Użytkowanie

7.1 Ustawianie prędkości obrotowej

Pokrętem nastawczym (19) można wstępnie wybrać prędkość obrotową i bezstopniowo ją zmieniać.

Ustawienia 1-6 odpowiadają w przybliżeniu następującym prędkościom obrotowym biegu luzem:

1..... 1700 / min	4 4100 / min
2..... 2700 / min	5 4800 / min
3..... 3500 / min	6 5400 / min

Układ elektroniczny VTC umożliwia pracę w zależności od rodzaju materiału i prawie stałą prędkość obrotową niezależnie od obciążenia.

7.2 Włączanie i wyłączanie

 Najpierw włączyć urządzenie, a dopiero potem dosunąć narzędzie mocowane do obrabianego elementu.

 Należy unikać zasysania dodatkowych pyłów i wiórów przez urządzenie. Urządzenie należy włączać i wyłączać z dala od nagromadzonego pyłu. Po wyłączeniu urządzenia wolno odkładać dopiero po całkowitym zatrzymaniu się 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 w trybie ciągłym urządzenie pracuje w dale, nawet jeśli zostanie wyrwane z ręki. Dlatego urządzenie należy zawsze trzymać oburącz za przewidziane do tego uchwyty, przyjął bezpieczną postawę i skoncentrować uwagę na wykonywanej pracy.

Włączanie: Podłączyć urządzenie do sieci elektrycznej. Nacisnąć przycisk RESET (6). Przesunąć przełącznik suwakowy (12) do przodu. W celu włączenia urządzenia w tryb ciągły nacisnąć następnie przełącznik w dół, tak aby się zablokował.

Wyłączanie: nacisnąć na tylny koniec przełącznika suwakowego (12).

7.3 Wskazówki dotyczące pracy urządzenia

Rozpoczęcie pracy:

- Podłączyć do instalacji wodnej (patrz rozdział 6.5)
- Przetestować wyłącznik ochronny FI (patrz rozdział 6.3)
- Otworzyć kurek zamykający (1), woda wypływa z wrzeczono (8).
- Ewentualnie ustawić prędkość obrotową, włączyć urządzenie
- Narzędzie robocze przystawić do obrabianego przedmiotu.
- Umiarkowanie docisnąć urządzenie i przesuwając nad obrabianą powierzchnią tam i z powrotem.

Zakończenie pracy:

- Odstawić narzędzie robocze od obrabianego przedmiotu.
- Wyłączyć urządzenie i poczekać, aż się zatrzyma.
- Zamknąć kurek zamykający (1).
- Odłożyć urządzenie.

8. Usuwanie usterek

Lampka kontrolna (7) nie gaśnie po naciśnięciu przycisku TEST (5). Wyciągnąć wtyczkę z gniazda. Nie wolno używać urządzenia! Należy zlecić kontrolę urządzenia wykwalifikowanemu elektrykowi!

Zabezpieczenie przed ponownym uruchomieniem

Gdy po przerwie w zasilaniu ponownie pojawi się napięcie w sieci, włączone urządzenie nie uruchomi się samoczynnie. Nacisnąć przycisk RESET (6). Zaświeci się lampka kontrolna (7).

Wyłącznik ochronny FI (4) wyłącza urządzenie po każdym włączeniu. Wyciągnąć wtyczkę z gniazda. Nie wolno używać urządzenia! Należy zlecić kontrolę urządzenia wykwalifikowanemu elektrykowi!

Elektroniczny wskaźnik sygnałowy (13) świeci się i prędkość obrotowa pod obciążeniem zmniejsza się. Temperatura uzwojenia jest zbyt wysoka! Pozostawić urządzenie do pracy na biegu luzem do momentu, aż elektroniczny wskaźnik sygnałowy zgaśnie.

9. Czyszczenie, konserwacja

Czyszczenie silnika: urządzenie należy regularnie, często i dokładnie przedmuchiwać sprężonym powietrzem przez tylne szczeliny wentylacyjne. W tym czasie urządzenie należy trzymać w sposób zapewniający bezpieczeństwo.

10. Akcesoria

Należy stosować wyłącznie oryginalne akcesoria Metabo.

Stosować wyłącznie akcesoria, które spełniają wymagania i parametry wymienione w niniejszej instrukcji obsługi.

Patrz strona 4.

- A Samoprzyczepna diamentowa tarcza polerska
- B Talerz wsporczy z mocowaniem na rzepy

Pełny zestaw akcesoriów patrz www.metabo.com lub katalog główny.

11. Naprawa

 Wszelkie naprawy elektronarzędzi mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków!

Wtyczka i przewód zasilający (włącznie z wyłącznikiem ochronnym FI) mogą być wymienione wyłącznie przez firmę Metabo lub jej serwis.

W sprawie naprawy elektronarzędzia należy się zwrócić do przedstawiciela Metabo. Adresy są dostępne stronie www.metabo.com.

Wykazy części zamiennych można pobrać pod adresem www.metabo.com.

12. Ochrona środowiska

Przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących usuwania i recyklingu zużytych urządzeń, opakowań i akcesoriów.



Dotyczy tylko państw UE: nie wolno wyrzucać elektronarzędzi wraz z odpadami komunalnymi! Zgodnie z dyrektywą europejską 2002/96/WE o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych oraz jej implementacją w prawodawstwie krajowym zużyte elektronarzędzia muszą być zbierane osobno i poddawane odzyskowi surowców wtórnych zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

13. Dane techniczne

Wyjaśnienia do danych na stronie 3. Zastrzega się wprowadzanie zmian zgodnych z postępem technicznym.

$D_{\max}$ = maksymalna średnica talerza wsporczo-
 $M_{t, \max}$ = maksymalny moment obrotowy
 M = gwint wrzeciona
 l = Długość wrzeciona szlifierskiego
 n^* = Prędkość obrotowa na biegu jałowym (największa prędkość obrotowa)
 n_N^* = prędkość obrotowa przy obciążeniu nominalnym
 P_1 = nominalny pobór mocy
 P_2 = moc wyjściowa
 m = ciężar bez przewodu zasilającego

Całkowita wartość drgań (suma wektorowa z trzech kierunków) ustalona zgodnie z EN 60745:

$a_{h, p}$ = Wartość emisji wibracji (polerowanie)
 $K_{h, p}$ = Nieoznaczoność (wibracja)

Podany w tych instrukcjach poziom drgań zmierzony został zgodnie z metodą pomiaru ustaloną w normie EN 60745 i może zostać wykorzystany przy porównywaniu elektronarzędzi. Nadaje się również do tymczasowego oszacowania obciążenia przez drgania.

Podany poziom drgań określony został w odniesieniu do głównych zastosowań urządzenia. Jeśli jednak elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań, z wykorzystaniem innych

wiertel lub będzie użytkowane bez należytej konserwacji, wówczas poziom drgań może się różnić od podanego. Może to znacznie zwiększyć obciążenie drganiami na przestrzeni całego czasu pracy.

W celu dokładnego oszacowania obciążenia drganiami należy uwzględnić również ten czas, w którym urządzenie jest wyłączone albo wprawdzie pracuje, ale nie jest faktycznie wykorzystywane. Może to znacznie zmniejszyć obciążenie drganiami na przestrzeni całego czasu pracy.

Należy podjąć dodatkowe czynności zabezpieczające użytkownika przed skutkiem drgań jak na przykład: konserwacja elektronarzędzia i wiertel, rozgrzewka rąk, właściwa organizacja przebiegu pracy.

Typowe mierzone poziomy emisji hałasu, skorygowane charakterystyką częstotliwościową A:
 L_{pA} = poziom ciśnienia akustycznego
 L_{WA} = poziom mocy akustycznej
 $K_{pA/WA}$ = niepewność pomiarowa (poziom hałas)



Nosić ochraniacze słuchu!

Wartości pomiarów ustalone w oparciu o EN 60745.

* Zakłócenia o wysokiej energii i częstotliwości mogą powodować zmiany prędkości obrotowej sięgające do 20%. Zanikają one jednak ponownie z każdymi zakłóceniami.

Urządzenie klasy ochrony II

Wyszczególnione dane techniczne obarczone są błędem tolerancji (odpowiednio do obowiązujących standardów).

Πρωτότυπες οδηγίες χρήσης

1. Δήλωση πιστότητας

Δηλώνουμε με ιδία ευθύνη: Αυτοί οι γωνιακοί στιλβωτήρες, που αναγνωρίζονται μέσω τύπου και αριθμού σειράς *1), ανταποκρίνονται σε όλες τις σχετικές διατάξεις των οδηγιών *2) και των προτύπων *3). Τεχνικά έγγραφο στο *4) - βλέπε σελίδα 4.

2. Χρήση σύμφωνα με το σκοπό προορισμού

Ο υγρός στιλβωτής προορίζεται για τη στιλβωση φυσικής πέτρας και παρόμοιων υλικών κατά την υγρή μέθοδο με τα κατάλληλα εξαρτήματα.

Το εργαλείο δεν είναι κατάλληλο για εργασία χωρίς παροχή νερού.

Για ζημιές που ενδέχεται να προκύψουν από τη μη ενδεοειγμένη χρήση του εργαλείου την αποκλειστική ευθύνη φέρει ο χρήστης.

Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι γενικά αναγνωρισμένοι κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων καθώς και οι συνημμένες υποδείξεις ασφαλείας.

3. Γενικές υποδείξεις ασφαλείας



Προσέξτε για τη δική σας προστασία καθώς και για την προστασία του ηλεκτρικού σας εργαλείου εκείνα τα σημεία του κειμένου, που χαρακτηρίζονται με αυτό το σύμβολο!



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ - Για τη μείωση του κινδύνου τραυματισμού διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες. Η μη τήρηση των παρακάτω υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάγτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.

Παραδώστε σε άλλους το ηλεκτρικό σας εργαλείο μόνο μαζί με αυτά τα έγγραφα.

4. Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας

4.1 Κοινές υποδείξεις ασφαλείας για λείανση, λείανση με γυαλόχαρτο, εργασίες με συρματοβουρτσες, στιλβωση και εργασίες με τροχούς κοπής:

α) Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να χρησιμοποιείται ως στιλβωτής. Προσέξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, υποδείξεις, οδηγίες, παραστάσεις και στοιχεία, που

λαμβάνετε μαζί με το εργαλείο. Σε περίπτωση που δεν τηρήσετε τις ακόλουθες υποδείξεις, μπορούν να προκληθούν ηλεκτροπληξία, φωτιά και/ή σοβαροί τραυματισμοί.

β) **Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο είναι ακατάλληλο για λείανση, λείανση με γυαλόχαρτο, εργασίες με συρματοβουρτσες και με τον τροχό κοπής.** Οι χρήσεις, για τις οποίες δεν προβλέπεται το ηλεκτρικό εργαλείο, μπορούν να προκαλέσουν επικίνδυνες καταστάσεις και τραυματισμούς.

γ) **Μη χρησιμοποιείτε κανένα εξάρτημα, το οποίο δεν προβλέπεται και δε συνίσταται από τον κατασκευαστή ειδικά για αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.** Μόνο το γεγονός ότι μπορείτε να στερεώσετε το εξάρτημα στο ηλεκτρικό εργαλείο, δεν εξασφαλίζει καμία ασφαλή χρήση.

δ) **Ο επιτρεπτός αριθμός στροφών του εξαρτήματος πρέπει να είναι ίσος ή μεγαλύτερος από το μέγιστο αριθμό στροφών που αναφέρεται στο ηλεκτρικό εργαλείο.** Το εξάρτημα, που περιστρέφεται γρηγορότερα από το επιτρεπόμενο, μπορεί να σπάσει και να εκσφενδονιστεί.

ε) **Η εξωτερική διάμετρος και το πάχος του εξαρτήματος πρέπει να αντιστοιχούν με τα στοιχεία διαστάσεων του ηλεκτρικού σας εργαλείου.** Τα λάθος διαστασιοποιημένα εξαρτήματα δεν μπορούν να θωρακιστούν ή να ελεγχθούν επαρκώς.

ζ) **Τα εξαρτήματα με σπείρωμα πρέπει να ταιριάζουν ακριβώς στον άξονα λείανσης του ηλεκτρικού εργαλείου. Στα στερεωμένα με φλάντζες εξαρτήματα, πρέπει η οπή υποδοχής να ταιριάζει ακριβώς στη μορφή της φλάντζας.** Τα εξαρτήματα που δεν ταιριάζουν ακριβώς στη διάταξη υποδοχής του ηλεκτρικού εργαλείου, περιστρέφονται ανώμαλα, δημιουργούν ισχυρούς κραδασμούς και μπορούν να οδηγήσουν στην απώλεια του ελέγχου.

η) **Μη χρησιμοποιείτε κανένα χαλασμένο εξάρτημα. Ελέγχετε πριν από κάθε χρήση τα εξαρτήματα, όπως τους δίσκους τροχίσματος, για τυχόν σπασίματα και ρωγμές, τους δίσκους λείανσης για ρωγμές και φθορά, τις συρματοβουρτσες για χαλαρά ή σπασμένα σύρματα. Όταν το ηλεκτρικό εργαλείο ή το εξάρτημα πέσει κάτω, ελέγξτε, εάν έχει υποστεί ζημιά ή χρησιμοποιήστε ένα άψογο εργαλείο/εξάρτημα. Όταν ελέγχετε και τοποθετήσετε το εξάρτημα και τα πλησίον ευρισκόμενα άτομα βρίσκονται εκτός του επιπέδου του περιστρεφόμενου εξαρτήματος, αφήστε το εργαλείο να λειτουργήσει για ένα λεπτό με το μέγιστο αριθμό στροφών. Τα χαλασμένα εξαρτήματα σπάζουν συνήθως σε αυτό το χρόνο δοκιμής.**

θ) **Φοράτε τον προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Χρησιμοποιείτε, ανάλογα με τη χρήση πλήρης μάσκα προσώπου, προστασία**

των ματιών ή προστατευτικά γυαλιά. Στο βαθμό που είναι σκόπιμο, χρησιμοποιείτε μάσκα προστασίας από τη σκόνη, ωτοασπίδες, προστατευτικά γάντια ή ειδική ποδιά, που συγκρατεί μακριά σας τα μικρά σωματίδια λείανσης και υλικού. Τα μάτια πρέπει να προστατεύονται από τα εκτοξευόμενα ολόγυρα ξένα σώματα, που δημιουργούνται στις διάφορες εφαρμογές. Η μάσκα προστασίας από τη σκόνη ή η μάσκα προστασίας αναπνοής πρέπει να φιλτράρουν τη σκόνη που δημιουργείται κατά την εργασία. Όταν είστε εκτεθειμένοι για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα σε δυνατό θόρυβο, μπορείτε να χάσετε την ακοή σας.

ι) Προσέξτε να παραμένουν τα άλλα άτομα σε ασφαλή απόσταση από την περιοχή της εργασίας σας. Κάθε άτομο που περνά στην περιοχή εργασίας, πρέπει να φέρει προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Τμήματα του επεξεργαζόμενου κομματιού ή σπασμένα εξαρτήματα μπορούν να εκσφενδυνιστούν και να προκαλέσουν τραυματισμούς σε άτομα που βρίσκονται εκτός της άμεσης θέσης εργασίας.

κ) Κρατάτε το καλώδιο σύνδεσης στο ρεύμα μακριά από τα περιστρεφόμενα εξαρτήματα. Όταν χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου, μπορεί το καλώδιο του ρεύματος να κοπεί ή να μαγκωθεί και το χέρι ή ο βραχιόνάς σας να περάσει στην επικίνδυνη περιοχή του περιστρεφόμενου εξαρτήματος.

λ) Μην εναποθέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο ποτέ, προτού ακινητοποιηθεί εντελώς το εξάρτημα. Το περιστρεφόμενο εξάρτημα μπορεί να έρθει σε επαφή με την επιφάνεια εναπόθεσης και να χάσετε έτσι τον έλεγχο του ηλεκτρικού σας εργαλείου.

μ) Μην αφήσετε ποτέ το ηλεκτρικό εργαλείο να λειτουργεί, κατά τη διάρκεια που το μεταφέρετε. Τα ρούχα σας μπορούν κατά λάθος να έρθουν σε επαφή με το περιστρεφόμενο εξάρτημα, να μαγκωθούν και το εξάρτημα να σας τρυπήσει.

ν) Καθαρίζετε τακτικά τις σχισμές αερισμού του ηλεκτρικού σας εργαλείου. Ο ανεμιστήρας που κινητήρα τραβά σκόνη μέσα στο περίβλημα και μια μεγάλη συγκέντρωση μεταλλικής σκόνης μπορεί να προκαλέσει ηλεκτρικούς κινδύνους.

ξ) Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κοντά σε εύφλεκτα υλικά. Οι σπινθήρες μπορούν να αναφλέξουν αυτά τα υλικά.

4.2 Ανάκρουση και αντίστοιχες υποδείξεις ασφαλείας

Η ανάκρουση είναι η ξαφνική αντίδραση λόγω μαγκώματος ή εμπλοκής του περιστρεφόμενου εξαρτήματος, όπως του δίσκου τροχίσματος, του δίσκου λείανσης, της συρματοβούρτσας κτλ. Το μάγκωμα ή η εμπλοκή οδηγούν σε μια ξαφνική ακινητοποίηση του περιστρεφόμενου εξαρτήματος. Έτσι ένα ανεξέλεγκτο ηλεκτρικό εργαλείο κινείται ενάντια στην κατεύθυνση περιστροφής του εξαρτήματος στο σημείο εμπλοκής.

Όταν π.χ. ένας δίσκος τροχίσματος μαγκωθεί ή μπλοκάρει στο επεξεργαζόμενο κομμάτι, μπορεί η

ακμή του δίσκου τροχίσματος να βυθιστεί στο επεξεργαζόμενο κομμάτι, να μαγκωθεί και έτσι να σπάσει ο δίσκος τροχίσματος ή να προκαλέσει μια ανάκρουση. Ο δίσκος τροχίσματος κινείται μετά προς το χειριστή ή απομακρύνεται από αυτόν, ανάλογα με τη φορά περιστροφής του δίσκου στο σημείο εμπλοκής. Σε αυτή την περίπτωση μπορούν οι δίσκοι τροχίσματος ακόμα και να σπάσουν.

Μια ανάκρουση (κλότσημα) είναι η συνέπεια μιας εσφαλμένης χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου. Μπορεί να αποφευχθεί με τα κατάλληλα μέτρα προφύλαξης, όπως περιγράφονται στη συνέχεια.

α) Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο σταθερά και φέρτε το σώμα και τα χέρια σας σε μια θέση, στην οποία μπορείτε να αντιμετωπίσετε τις δυνάμεις ανάδρασης. Χρησιμοποιείτε πάντοτε την πρόσθετη λαβή, εάν υπάρχει, για να έχετε το μέγιστο δυνατό έλεγχο πάνω στις δυνάμεις ανάδρασης ή στη ροπή αντίδρασης κατά την επιτάχυνση. Ο χειριστής μπορεί με τα κατάλληλα μέτρα προφύλαξης να ελέγξει τις δυνάμεις ανάκρουσης και αντίδρασης.

β) Μη θέσετε το χέρι σας ποτέ κοντά στα περιστρεφόμενα εξαρτήματα. Το εξάρτημα μπορεί κατά την ανάκρουση να περάσει πάνω από το χέρι σας.

γ) Αποφεύγετε με το σώμα σας την περιοχή, στην οποία το ηλεκτρικό εργαλείο θα κινηθεί σε περίπτωση μιας ανάκρουσης. Η ανάκρουση μετακινεί το ηλεκτρικό εργαλείο αντίθετα στην κατεύθυνση της κίνησης του δίσκου τροχίσματος στο σημείο εμπλοκής.

δ) Να εργάζεστε ιδιαίτερα προσεκτικά στην περιοχή γωνιών, κοφτερών ακμών κτλ. Εμποδίζετε, την απώθηση του εξαρτήματος από το επεξεργαζόμενο κομμάτι και το μάγκωμα. Το περιστρεφόμενο εξάρτημα έχει την τάση να μαγκώνει στις γωνίες, στις κοφτερές ακμές ή όταν απωθείται. Αυτό προκαλεί την απώλεια του ελέγχου ή την ανάκρουση.

ε) Μη χρησιμοποιείτε κανέναν αλυσιδωτό ή οδοντωτό πριονόδισκο. Τέτοια εξαρτήματα προκαλούν τακτικά μια ανάκρουση ή την απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.

4.3 Ιδιαίτερες υποδείξεις ασφαλείας για τη στίλβωση:

Μην αφήσετε λυμένα μέρη του σκούφου στίλβωσης, ιδιαίτερα τα κορδόνια στερέωσης. Τυλίξτε ή κοντύνετε τα κορδόνια στερέωσης. Τα λυμένα, περιστρεφόμενα κορδόνια στερέωσης μπορούν να τυλιχτούν στα δάκτυλά σας ή να πιαστούν στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.

4.4 Περαιτέρω υποδείξεις ασφαλείας:

Χρησιμοποιείτε ελαστικά ενδιάμεσα στρώματα, όταν παραδίδονται μαζί με το υλικό λείανσης και όταν απαιτούνται.

Προσέξτε τα στοιχεία του κατασκευαστή του εργαλείου ή του εξαρτήματος!

Τα εξαρτήματα πρέπει να φυλάγονται και να χρησιμοποιούνται προσεκτικά, σύμφωνα με τις υποδείξεις του κατασκευαστή.

Βεβαιωθείτε, ότι τα εξαρτήματα είναι τοποθετημένα σύμφωνα με τις υποδείξεις του κατασκευαστή.

Το εξάρτημα συνεχίζει να κινείται, μετά την απενεργοποίηση του εργαλείου.

Το επεξεργαζόμενο κομμάτι πρέπει να ακουμπά σταθερά και να είναι ασφαλισμένο, π.χ. με τη βοήθεια σφιγκτήρων. Τα μεγάλα επεξεργαζόμενα κομμάτια πρέπει να υποστηρίζονται επαρκώς.

Όταν χρησιμοποιούνται εξαρτήματα με σπείρωμα, δεν επιτρέπεται να ακουμπά η άκρη του άξονα τον πάτο της τρύπας του εξαρτήματος λείανσης. Προσέξτε, να είναι το σπείρωμα στο εξάρτημα αρκετά μακρύ, για να υποδεχτεί το μήκος του άξονα. Το σπείρωμα στο εξάρτημα πρέπει να ταιριάζει με το σπείρωμα στον άξονα. Για το μήκος του άξονα και το σπείρωμα του άξονα βλέπε στη σελίδα 2 και στο κεφάλαιο 13. Τεχνικά στοιχεία.



Φοράτε πάντοτε προστατευτικά γυαλιά.



Κατά την επεξεργασία μπορεί να μαζευτεί αγωγίμη σκόνη στο εσωτερικό του εργαλείου. Έτσι μπορεί να προκύψει μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας πάνω στο περιβλήμα του εργαλείου. Αυτό μπορεί να γίνει αιτία για έναν προσωρινό κίνδυνο ηλεκτροπληξίας. Γι' αυτό είναι απαραίτητο, με το εργαλείο σε λειτουργία, το τακτικό, συχνό και προσεκτικό ξεφύσημα του εργαλείου με πεπιεσμένο αέρα μέσα από τις πίσω σχισμές αερισμού. Σε αυτή την περίπτωση πρέπει να κρατάτε το εργαλείο σταθερά.

Φροντίστε, να είναι ελεύθερα τα ανοίγματα αερισμού, κατά τις εργασίες κάτω από συνθήκες δημιουργίας σκόνης. Σε περίπτωση που θα ήταν απαραίτητη η απομάκρυνση της σκόνης, αποσυνδέστε πρώτα το ηλεκτρικό εργαλείο από το δίκτυο του ρεύματος (χρησιμοποιήστε μη μεταλλικά αντικείμενα) και αποφύγετε τη βλάβη των εσωτερικών εξαρτημάτων.

Δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται τα χαλασμένα ή παραμορφωμένα εξαρτήματα καθώς και τα εξαρτήματα που παρουσιάζουν κραδασμούς.

Προτού πραγματοποιήσετε μία οποιαδήποτε ρύθμιση, αλλαγή εξοπλισμού ή συντήρηση, τραβήξτε το φως από την πρίζα.

Αποφύγετε το ακούσιο ξεκίνημα: Ασφαλιζετε πάντοτε το διακόπτη, όταν απομακρύνετε το φως από την πρίζα του ρεύματος ή όταν παρουσιαστεί μια διακοπή ρεύματος.

Συμπλέκτης ασφαλείας Metabo S-automatic. Σε περίπτωση ενεργοποίησης του συμπλέκτη ασφαλείας απενεργοποιήστε αμέσως το εργαλείο!

Μια χαλασμένη ή ραγισμένη πρόσθετη λαβή πρέπει να αντικατασταθεί. Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο με ελαττωματική λαβή.

Μείωση επιβάρυνσης από σκόνη:



Σωματίδια, τα οποία δημιουργούνται κατά την εργασία με το παρόν εργαλείο, ενδέχεται να περιέχουν ουσίες, οι οποίες μπορεί να προσεξήσουν καρκίνο, αλλεργικές αντιδράσεις, νοσήματα του αναπνευστικού συστήματος, γενετικές ανωμαλίες ή άλλες βλάβες της αναπαραγωγής. Ορισμένα παραδείγματα αυτών των ουσιών είναι τα εξής: Μόλυβδος (σε μολυβδόχυα επιχρίσματα), ορυκτή σκόνη (από δομικούς λίθους, σκυρόδεμα και τα παρόμοια), πρόσθετες ουσίες για την επεξεργασία ξυλείας (χρωμικό, μέσα προστασίας ξυλείας), ορισμένα είδη ξυλείας (όπως σκόνη δρυός ή οξείας), μέταλλα, αμιάντος. Ο κίνδυνος εξαρτάται από τη διάρκεια, στην οποία ο χρήστης ή άτομα που βρίσκονται κοντά εκτίθενται στην επιβάρυνση. Αυτά τα σωματίδια δεν πρέπει να εισχωρήσουν στο σώμα.

Για να μειωθεί η επιβάρυνση από αυτές τις ουσίες: Φροντίστε για καλό αερισμό του χώρου εργασίας και φοράτε κατάλληλο εξοπλισμό προστασίας όπως μάσκες προστασίας της αναπνοής, οι οποίες μπορούν να φιλτράρουν μικροσκοπικά μικρά σωματίδια.

Τηρείτε τις οδηγίες που ισχύουν για το υλικό, το προσωπικό, την εφαρμογή και το σημείο χρήσης σας (π.χ. διατάξεις προστασίας της εργασίας, απόρριψη).

Συλλέξτε τα σωματίδια που προκύπτουν στο σημείο της δημιουργίας τους, αποφύγετε τις συσσωρεύσεις στον περιβάλλοντα χώρο.

Χρησιμοποιείτε κατάλληλο για ειδικές εργασίες πρόσθετο εξοπλισμό (βλέπε στο κεφάλαιο 10.) Έτσι φθάνουν λιγότερα σωματίδια ανεξέλεγκτα στο περιβάλλον.

Χρησιμοποιείτε ένα κατάλληλο σύστημα αναρρόφησης σκόνης.

Μειώστε την επιβάρυνση από τη σκόνη με τους εξής τρόπους:

- στρέφοντας τα εξερχόμενα σωματίδια και τη σκόνη απαρίων του εργαλείου όχι πάνω σας ή προς άτομα που βρίσκονται κοντά σας ή πάνω σε συσσωρευμένη σκόνη,
- χρησιμοποιώντας μία εγκατάσταση αναρρόφησης και/ή μία συσκευή καθαρισμού του αέρα,
- εστιάζοντας καλά το χώρο εργασίας και διατηρώντας τον καθαρό αναρροφώντας τους ρύπους. Το σκούπισμα ή το ξεφύσημα στροβιλίζει τη σκόνη.
- Αναρροφάτε ή πλένετε την ενδυμασία προστασίας. Μην ξεφυσάτε, χτυπάτε ή καθαρίζετε με βούρτσες.

5. Επισκόπηση

Βλέπε σελίδα 2.

- 1 Βάνα αποκοπής
- 2 Στόμιο σύνδεσης
- 3 Εύκαμπτος σωλήνας νερού (1/2") με αυτοσφραγιζόμενο ταχυσύνδεσμο του εμπορίου
- 4 Μικροαυτόματος διακόπτης προστασίας (FI)

el ΕΛΛΗΝΙΚΑ

- 5 Κουμπί TEST (ΔΟΚΙΜΗ)
 - 6 Κουμπί RESET (ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ)
 - 7 Λυχνία ελέγχου
 - 8 Άξονας
 - 9 Πρόσθετη λαβή
 - 10 Προστινόν προστατευτικό κάλυμμα (αφαιρούμενο)
 - 11 Κουμπί κλειδώματος του άξονα
 - 12 Συρόμενος διακόπτης για ενεργοποίηση/ απενεργοποίηση
 - 13 Ηλεκτρονική ένδειξη σήματος
 - 14 Κοχλιοτομημένες οπές στο περίβλημα του κιβωτίου μετάδοσης
 - 15 Βίδες τύπου πεταλούδας
 - 16 Οδοντωτές ροδέλες
 - 17 Δίσκος στίλβωσης (με αυτοπρόσφυση) *
 - 18 Δίσκος στήριξης (με αυτοπρόσφυση) *
 - 19 Τροχίσκος ρύθμισης του αριθμού στροφών
- * Ανάλογα του εξοπλισμού/δε συμπεριλαμβάνεται στα υλικά παράδοσης

6. Συναρμολόγηση, θέση σε λειτουργία

6.1 Τοποθέτηση της πρόσθετης λαβής

-  Να εργάζεστε μόνο με τοποθετημένη την πρόσθετη λαβή (9)! Τοποθετήστε την πρόσθετη λαβή, όπως φαίνεται (βλέπε εικόνα Α, σελίδα 2).
- Τοποθετήστε τις οδοντωτές ροδέλες (16) αριστερά και δεξιά στο περίβλημα του κιβωτίου μετάδοσης.
 - Τοποθετήστε την πρόσθετη λαβή (9) στο περίβλημα του κιβωτίου μετάδοσης.
 - Περάστε τις βίδες τύπου πεταλούδας (15) αριστερά και δεξιά στην πρόσθετη λαβή (9) και βιδώστε τις ελαφρά.
 - Ρυθμίστε την επιθυμητή γωνία της πρόσθετης λαβής (9).
 - Σφίξτε δυνατά τις βίδες τύπου πεταλούδας (15) αριστερά και δεξιά με το χέρι.

6.2 Σύνδεση στο δίκτυο του ρεύματος

-  Πριν τη θέση σε λειτουργία ελέγξτε, εάν η τάση και η συχνότητα που αναφέρονται στην πινακίδα τύπου ταυτίζονται με τα στοιχεία του ηλεκτρικού σας δικτύου.

-  Το εργαλείο επιτρέπεται να συνδεθεί μόνο σε γειωμένες σύμφωνα με τους κανονισμούς πρίζες.

-  Ελέγχετε τακτικά το καλώδιο σύνδεσης και το φινι του ηλεκτρικού εργαλείου και αναθέστε σε περίπτωση ζημιάς την αντικατάστασή του σε ένα κέντρο εξυπηρέτησης πελατών της Metabo.

Όταν απαιτείται ένα καλώδιο επέκτασης (μπαλαντέζα), πρέπει να είναι τρίκλωνο (και ο αγωγός γείωσης του καλωδίου πρέπει να είναι άφθογα αγωγίμιμα συνδεδεμένος με την επαφή προστασίας της υποδοχής σύνδεσης και του φινι).

Χρησιμοποιείτε στην ύπαιθρο μόνο εγκεκριμένες για το σκοπό αυτό και χαρακτηρισμένες αντίστοιχα μπαλαντέζες.

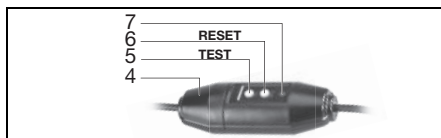
Ελέγχετε τα καλώδια επέκτασης (μπαλαντέζες) τακτικά και αντικαθιστάτε τα, όταν έχουν ζημιά.

Οι μπαλαντέζες πρέπει να είναι κατάλληλες για την απορροφούμενη ισχύ (δείτε στα Τεχνικά στοιχεία). Σε περίπτωση χρήσης ενός καρουλιού καλωδίου, ξετυλίγεται το καλώδιο πάντοτε εντελώς.

6.3 Μικροαυτόματος διακόπτης προστασίας (FI) (

-  Το εργαλείο επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί μόνο με το συνημμένο μικροαυτόματο διακόπτη προστασίας (FI) (4).

-  Πριν από κάθε χρήση του εργαλείου ελέγχετε το μικροαυτόματο διακόπτη προστασίας (FI) (4), όπως περιγράφεται.



- Συνδέστε το εργαλείο στο δίκτυο ρεύματος.
- Πατήστε το κουμπί RESET (6). Η λυχνία ελέγχου (7) τώρα ανάβει.
- Πατήστε το κουμπί TEST (5). Τώρα η λυχνία ελέγχου (7) πρέπει να σβήσει.
- Πατήστε ξανά το κουμπί RESET (6), για να χρησιμοποιήσετε ο εργαλείο.

-  Όταν πατηθεί το κουμπί TEST (5) και η λυχνία ελέγχου (7) δε σβήσει, τότε δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί το εργαλείο! Αναθέστε τον έλεγχο του εργαλείου σε έναν ειδικευμένο ηλεκτρολόγο!

Μη χρησιμοποιείτε το μικροαυτόματο διακόπτη προστασίας (FI) για την ενεργοποίηση/ απενεργοποίηση του εργαλείου.

6.4 Βάνα αποκοπής

Βλέπε εικόνα b, σελίδα 2

Θέση A = Βάνα αποκοπής (1) κλειστή

Θέση B = Βάνα αποκοπής (1) ανοιχτή

6.5 Σύνδεση νερού

-  Ελέγχετε τακτικά την ενδεδειγμένη λειτουργία της βάνας αποκοπής, τους εύκαμπτους σωλήνες, τις στεγανοποιήσεις και τα εξαρτήματα σύνδεσης.

-  Χρησιμοποιείτε μόνο καθαρό νερό του δικτύου ύδρευσης. Η πίεση νερού δεν επιτρέπεται να ξεπερνά τα 6 bar.

-  Χρησιμοποιείτε μόνο ένα εργαλείο συνδεδεμένο σωστά στην παροχή του νερού.

-  Κρατάτε το νερό μακριά από το εργαλείο και από τα άτομα στην περιοχή εργασίας.

 Κρατάτε το εργαλείο πάντοτε έτσι, ώστε να μην μπορεί να εισχωρήσει καθόλου νερό στο εργαλείο ή στα ηλεκτρικά εξαρτήματα.

- Βεβαιωθείτε, ότι η βάνα αποκοπής (1) είναι κλειστή.
- Βεβαιωθείτε, ότι η βάνα της παροχής του νερού είναι κλειστή.
- Συνδέστε έναν εύκαμπτο σωλήνα νερού (1/2" ή 13 mm) με αυτοαφαιζόμενο ταχυσύνδεσμο του εμπορίου στο στόμιο σύνδεσης (2) μέχρι να ασφαλίσει.
- Ανοίξτε τη βάνα της παροχής του νερού.

 Για την αφαίρεση του εύκαμπτου σωλήνα του νερού κλείστε πρώτα τη βάνα της παροχής του νερού, μετά ανοίξτε τη βάνα αποκοπής (1), για να εκτονώσετε την πίεση στον εύκαμπτο σωλήνα του νερού. Κατά την αφαίρεση του εύκαμπτου σωλήνα του νερού προσέξτε, να μη χυθεί καθόλου νερό μέσα στο εργαλείο. Κλείστε τη βάνα αποκοπής (1).

6.6 Τοποθέτηση / αφαίρεση του εξαρτήματος εργασίας

 Πατάτε μέσα το κουμπί κλειδώματος του άξονα (11) μόνο με ακινητοποιημένο τον άξονα!

Τοποθέτηση:

- Πατήστε το κουμπί κλειδώματος του άξονα (11) και γυρίστε τον άξονα (8) με το χέρι, ώπου να αντιληφθείτε την ασφάλιση του κουμπιού κλειδώματος του άξονα.
- Βιδώστε το δίσκο στήριξης (18) (με αυτοπρόσφυση) με το χέρι προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού
- Πιέστε πάνω απλά το δίσκο στίλβωσης (17) (με αυτοπρόσφυση), έτσι ώστε ο δίσκος στίλβωσης (17) και ο δίσκος στήριξης (18) να ταυτίζονται ακριβώς.

Αφαίρεση:

- Πιέστε μέσα το κουμπί κλειδώματος του άξονα (11)
- Ξεβιδώστε το δίσκο στήριξης (18) με το χέρι ενάντια στη φορά των δεικτών του ρολογιού (ενδεχομένως εφαρμόστε ένα γερμανικό κλειδί στην θέση για το κλειδί του δίσκου στήριξης).

7. Χρήση

7.1 Ρύθμιση του αριθμού των στροφών

Με τον τροχίσκο ρύθμισης (19) μπορεί να προεπιλεγεί ο αριθμός στροφών και να αλλάξει με συνεχή ρύθμιση.

Οι θέσεις 1-6 αντιστοιχούν περίπου στους ακόλουθους αριθμούς στροφών χωρίς φορτίο:

1..... 1700 / λεπτό	4 4100 / λεπτό
2..... 2700 / λεπτό	5 4800 / λεπτό
3..... 3500 / λεπτό	6 5400 / λεπτό

Η ηλεκτρονική ρύθμιση VTC καθιστά δυνατή την εργασία ανάλογα με το υλικό και ένα σχεδόν σταθερό αριθμό στροφών, ακόμα και σε φορτίο.

7.2 Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση

 Πρώτα ενεργοποιείτε το εργαλείο και μετά φέρετε το εξάρτημα εργασίας στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.

 Αποφύγετε, να αναρροφά το εργαλείο πρόσθετη σκόνη και γρέζια. Κατά την ενεργοποίηση και απενεργοποίηση κρατάτε το εργαλείο μακριά από τη συγκεντρωμένη σκόνη. Εναποθέτετε το εργαλείο μετά την απενεργοποίηση, αφού πρώτα ακινητοποιηθεί ο κινητήρας.

 Αποφύγετε το ακούσιο ξεκίνημα: Απενεργοποιείτε πάντοτε το εργαλείο, όταν απομακρύνετε το φιν από την πρίζα του ρεύματος ή όταν παρουσιαστεί μια διακοπή ρεύματος.

 Σε περίπτωση συνεχούς λειτουργίας το εργαλείο εξακολουθεί να λειτουργεί, όταν σας ξεφύγει από το χέρι. Γι' αυτό να κρατάτε το εργαλείο πάντοτε καλά με τα δύο χέρια από τις προβλεπόμενες χειρολαβές, να στέκεστε σταθερά και να εργάζεστε συγκεντρωμένοι.

Ενεργοποίηση: Συνδέστε το εργαλείο στο δίκτυο ρεύματος. Πατήστε το κουμπί RESET (6). Σπρώξτε το συρόμενο διακόπτη (12) προς τα εμπρός. Για τη συνεχή λειτουργία ανατρέψτε τον προς τα κάτω, ώπου να ασφαλίσει.

Απενεργοποίηση: Πατήστε την πίσω άκρη του συρόμενου διακόπτη. (12) και αφήστε τον ελεύθερο.

7.3 Υποδείξεις εργασίας

Αρχή της εργασίας:

- Αποκαταστήστε τη σύνδεση νερού (βλέπε στο κεφάλαιο 6.5).
- Δοκιμάστε το μικροαυτόματο διακόπτη προστασίας (F1) (βλέπε στο κεφάλαιο 6.3).
- Ανοίξτε τη βάνα αποκοπής (1), το νερό τρέχει από τον άξονα (8).
- Ενδεχομένως ρυθμίστε τον αριθμό των στροφών, ενεργοποιήστε το εργαλείο.
- Φέρτε το εξάρτημα εργασίας στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.
- Πιέστε το εργαλείο ελαφρά και κινήστε το πάνω στην επιφάνεια πέρα-δωθε.

Τέλος της εργασίας:

- Σηκώστε το εξάρτημα εργασίας από το επεξεργαζόμενο κομμάτι.
- Απενεργοποιήστε το εργαλείο και αφήστε το εργαλείο να ακινητοποιηθεί.
- Κλείστε τη βάνα αποκοπής (1).
- Εναποθέστε το εργαλείο.

8. Άρση βλαβών

Η λυχνία ελέγχου (7) δε σβήνει, όταν πατηθεί το κουμπί TEST (5). Τραβήξτε το φιν (ρευματολήπτη) από την πρίζα. Το εργαλείο δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί! Αναθέστε τον έλεγχο του εργαλείου σε έναν ειδικευμένο ηλεκτρολόγο!

Προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση. Σε περίπτωση αποκατάστασης της τάσης μετά από μια διακοπή ρεύματος, για λόγους ασφαλείας, δεν

Ξεκινά ξανά από μόνο του το ακόμα ενεργοποιημένο εργαλείο. Πατήστε το κουμπί RESET (6). Η λυχνία ελέγχου (7) τώρα ανάβει.

Ο μικροαυτόματος διακόπτης προστασίας (FI) (4) απενεργοποιεί συνεχώς το εργαλείο κατά την ενεργοποίηση. Τραβήξτε το φιν (ρευματολήπτη) από την πρίζα. Το εργαλείο δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί! Αναθέστε τον έλεγχο του εργαλείου σε έναν ειδικευμένο ηλεκτρολόγο!

Η ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία (13) ανάβει και ο αριθμός των στροφών με φορτίο μειώνεται. Η θερμοκρασία της περιέλιξης είναι πολύ υψηλή! Αφήστε το εργαλείο να λειτουργήσει στο ρελαντί (χωρίς φορτίο), ώπου να σβήσει η ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία.

9. Καθαρισμός, συντήρηση

Καθαρισμός του κινητήρα: Ξεφυσάτε το εργαλείο τακτικά, συχνά και προσεκτικά με πεπιεσμένο αέρα μέσα από τις πίσω σχισμές αερισμού. Σε αυτή την περίπτωση πρέπει να κρατάτε το εργαλείο σταθερά.

10. Εξαρτήματα

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια εξαρτήματα της Metabo.

Χρησιμοποιείτε μόνο πρόσθετο εξοπλισμό, ο οποίος ικανοποιεί τις απαιτήσεις και τα χαρακτηριστικά στοιχεία που αναφέρονται σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας.

Βλέπε σελίδα 4.

A Διαμαντόδισκοι στίλβωσης πρόσφυσης
B Δίσκος στήριξης με αυτοπρόσφυση
Πλήρες πρόγραμμα εξαρτημάτων, βλέπε www.metabo.com ή στον κύριο κατάλογο.

11. Επισκευή

 Οι επισκευές των ηλεκτρικών εργαλείων επιτρέπεται να διενεργούνται μόνον από ηλεκτροτεχνίτες!

Το φιν και το καλώδιο σύνδεσης στο ρεύμα (συμπεριλαμβανομένου του μικροαυτόματος διακόπτη προστασίας (FI)) επιτρέπεται να αντικατασταθεί μόνο από τη Metabo ή το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της εταιρείας.

Για ηλεκτρικά εργαλεία Metabo που έχουν ανάγκη επισκευής απευθυνθείτε στην αντίστοιχη αντιπροσωπεία της Metabo. Διευθύνσεις βλέπε www.metabo.com.

Τους καταλόγους ανταλλακτικών μπορείτε να τους κατεβάσετε στη διεύθυνση www.metabo.com.

12. Προστασία περιβάλλοντος

Τηρείτε τους εθνικούς κανονισμούς για την απόσυρση σύμφωνα με τους κανόνες προστασίας του περιβάλλοντος και για την ανακύκλωση των

άχρηστων εργαλείων, συσκευασιών και πρόσθετου εξοπλισμού.

 Μόνο για χώρες της ΕΕ: Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κάδο οικιακών απορριμμάτων! Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2002/96/ΕΚ περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωσή της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

13. Τεχνικά στοιχεία

Διευκρινίσεις στα στοιχεία στη σελίδα 3.

Διατηρούμε το δικαίωμα για αλλαγές, που εξυπηρετούν την τεχνική πρόοδο.

D_{max} = Μέγιστη διάμετρος δίσκου στήριξης

$M_{t, max}$ = Μέγιστη ροπή στρέψης

M = Σπείρωμα του άξονα

l = Μήκος του άξονα λείανσης

n^* = Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο (μέγιστος αριθμός στροφών)

n_N^* = Αριθμός στροφών στο ονομαστικό φορτίο

P_1 = Ονομαστική ισχύς

P_2 = Αποδιδόμενη ισχύς

m = Βάρος χωρίς καλώδιο σύνδεσης στο ρεύμα

Συνολική τιμή κραδασμών (διανυσματικό άθροισμα τριών κατευθύνσεων) υπολογισμένη σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745:

$a_{h, P}$ = Τιμή εκπομπής κραδασμών (στίλβωση)

$K_{h, P}$ = Ανασφάλεια (ταλάντωση)

Η στάθμη ταλαντώσεων που αναφέρεται σε αυτές τις υποδείξεις έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια τυποποιημένη στο πρότυπο EN 60745 μέθοδο μέτρησης και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση των ηλεκτρικών εργαλείων μεταξύ τους. Η μέθοδος είναι επίσης κατάλληλη για μια προσωρινή εκτίμηση του φόρτου των ταλαντώσεων.

Η αναφερόμενη στάθμη ταλαντώσεων εκπροσωπεί τις κύριες εφαρμογές του ηλεκτρικού εργαλείου. Όταν όμως το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί για άλλες εφαρμογές, με αποκλίνοντα εξαρτήματα ή με ανεπαρκή συντήρηση, μπορεί να αποκλίνει η στάθμη των ταλαντώσεων. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά το φόρτο των ταλαντώσεων για όλο το χρονικό διάστημα της εργασίας.

Για μια ακριβή εκτίμηση του φόρτου των ταλαντώσεων θα πρέπει να ληφθούν υπόψη επίσης και οι χρόνοι, στους οποίους το εργαλείο είναι απενεργοποιημένο ή λειτουργεί, αλλά δε βρίσκεται πραγματικά σε χρήση. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά το φόρτο των ταλαντώσεων για όλο το χρονικό διάστημα της εργασίας.

Καθορίστε πρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή από την επίδραση των ταλαντώσεων, όπως για παράδειγμα: Συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εξαρτημάτων εργασίας, διατήρηση των χεριών ξεστά, οργάνωση της πορείας των εργασιών.

Τυπικές ηχητικές στάθμες, αξιολόγηση A:

L_{pA} = Στάθμη ηχητικής πίεσης

L_{WA} = Στάθμη ηχητικής ισχύος

$K_{pA/WA}$ = Ανασφάλεια (ηχητική στάθμη)



**Χρησιμοποιείτε προστασία ακοής
(ωτασπίδες)!**

Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745.

* Οι παρεμβολές υψηλής ενέργειας και υψηλής συχνότητας μπορούν να προκαλέσουν διακυμάνσεις του αριθμού των στροφών μέχρι και 20%. Αυτές εξασθενίζουν ξανά όμως μαζί με τις εκάστοτε βλάβες.

Εργαλείο της κατηγορίας βαθμού προστασίας I

Τα αναφερόμενα τεχνικά στοιχεία εννοούνται με ανοχές (σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές).

Eredeti használati utasítás

1. Megfelelősségi nyilatkozat

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük: Ezek a polírozók – típus és sorozatszám alapján történő azonosítással *1) – megfelelnek az irányelvek *2) és szabványok *3) összes vonatkozó rendelkezésének. a műszaki dokumentációt *4) - lásd a következő oldalon: 4.

2. Rendeltetésszerű használat

A nedvespolírozót rendeltetése szerint nedves eljárásban megfelelő tartozékkal terméskő és hasonló anyagok polírozására lehet használni.

A gép nem alkalmas a vízbevezetés nélküli munkavégzésre..

A nem rendeltetésszerű használatból eredő mindenféle kárért a felelősség kizárólag a felhasználót terheli.

Feltétlenül tartsa be az általánosan elfogadott balesetvédelmi szabályokat, valamint a mellékelt biztonsági útmutatóban foglaltakat.

3. Általános biztonsági tudnivalók



Saját testi épsége és a berendezés védelme érdekében tartsa be az adott szimbólummal jelölt szövegrészekben foglaltakat!



FIGYELMEZTETÉS – A sérülésveszély csökkentése érdekében olvassa át a kezelési utasítást.



FIGYELMEZTETÉS Olvassa át az összes biztonsági utasítást és előírást. A biztonsági utasítások és előírások betartásának elmulasztása elektromos áramütéshez, tűzhez 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 tudnivalók

4.1 Csiszolásra, csiszolópapírral történő csiszolásra, drótkefe használatára, polírozásra és darabolásra vonatkozó közös biztonsági tudnivalók:

a) Ez az elektromos kéziszerszám polírozóként használható. Vegyen figyelembe minden olyan biztonsági tudnivalót, utasítást, ábrát és adatot, amelyet a készülékkel együtt kapott. Amennyiben nem tartja be az alábbi utasításokat, fennáll az áramütés, tűz és/vagy súlyos sérülés veszélye.

Ez az elektromos kéziszerszám nem alkalmas köszörülésre, csiszolópapírral történő csiszolásra, drótkefével történő munkavégzésre és darabolásra. Ha a tervezett alkalmazásoktól eltérő célra használja az elektromos kéziszerszámot, az veszélyes helyzeteket teremthet, és sérülést okozhat.

c) Ne használjon olyan tartozékot, melyet a gyártó nem speciálisan ehhez az elektromos kéziszerszámmal fejlesztett ki, ill. amelynek a használatát nem ajánlja kifejezetten.

Önmagában az, hogy egy adott tartozék az elektromos kéziszerszámmal felszerelhető, még nem garantálja annak biztonságos használhatóságát.

d) A betétszerszám megengedett fordulatszámának legalább az elektromos kéziszerszámon megadott maximális fordulatszám értékét el kell érnie. A megengedettnél gyorsabban forgó tartozék eltörhet és darabjai szerteszét repülhetnek.

e) A betétszerszám külső átmérőjének és vastagságának meg kell felelnie az elektromos kéziszerszámmal előírt méretadatoknak. A helytelenül méretezett betétszerszámot nem lehet kellően árnýékolni vagy ellenőrizni.

f) A menetbetétes betétszerszámoknak pontosan kell illeszkedniük az elektromos kéziszerszám csiszolótegyelvényére. A karimával rögzített elektromos kéziszerszámoknál a befogófuratnak pontosan kell illeszkednie a karima formájához. Ha a betétszerszám nem illeszkedik pontosan az elektromos kéziszerszám befogószerkezetére, egyenetlen lesz a forgása, erőteljesen megnövekedhet a rezgése, és a kezelő elveszítheti uralmát a gép fölött.

g) Ne használja sérült betétszerszámmal a berendezést. Minden használat előtt ellenőrizze a csiszolótarcsákhoz hasonló betétszerszámokat, hogy nem csorbulnak-e ki, nincs-e rajtuk repedés, nem kopottak-e vagy nem használdtak-e el erősen, ill. nincsenek-e kilazult vagy törött drótok a drótkéfén. Ha az elektromos kéziszerszám vagy a felszerelt betétszerszám leesik, ellenőrizze, hogy nem sérült-e meg, szükség esetén cserélje ki a sérült szerszámot. 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 általában már ezalatt a tesztidőszak alatt eltörik.

h) Viseljen személyi védőfelszerelést. Az alkalmazástól függően használjon teljes arcvédő maszkot, szemvédő maszkot vagy védőszemüveget. Amennyiben szükséges, viseljen porvédő maszkot, hallásvédő eszközt, védőkesztyűt vagy speciális védőkötenyt, melyek védenek a munkadarabokról vagy a csiszoláscsökkentő lepattanó részecskéktől. A szemet védeni kell a különböző alkalmazások során lepattanó, és a levegőben szálló részecskéktől.

ellen. A por- vagy légzésvédő maszknak ki kell szűrnie az alkalmazás során keletkező port. Ha valaki hosszú időn keresztül erős zajhatásnak van kitéve, károsodhat a hallása.

i) **Ügyeljen rá, hogy kívülálló személyek kellő távolságra legyenek a berendezés munkaterületétől. A munkaterületre belépő személyek minden esetben viseljenek személyi védőfelszerelést.** A munkadarabról vagy a törött betétszerszámról lepattogzó szilánkok messzire repülhetnek, így a munkaterület közvetlen környezetén kívül is okozhatnak sérüléseket.

j) **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 elkapathatják a forgó alkatrészek.

k) **Soha ne tegye le az elektromos kéziszerszámot, mielőtt a betétszerszám teljesen le nem áll.** A forgó betétszerszám érintkezésbe kerülhet a lerakó felülettel, miáltal elveszítheti az ellenőrzést az elektromos kéziszerszám fölött.

l) **Ne működtesse az elektromos kéziszerszámot szállítás közben.** A ruháját elkapathatja a forgó betétszerszám, mely a rántás következtében az Ön testébe fúródhat.

m) **Rendszeresen tisztítsa meg az elektromos kéziszerszám szellőzőnyílásait.** A motor szellőzése beszívhatja a port a házba, és a nagy mennyiségben felgyülemlett fémpor elektromos veszélyeket okozhat.

n) **Ne használja az elektromos kéziszerszámot gyúlékony anyagok közelében.** A pattogó szikráktól ezek az anyagok meggyulladhatnak.

4.2 Visszacsapódás és a megfelelő biztonsági tudnivalók

A visszacsapódás a forgó betétszerszám - pl. csiszolókorong, csiszolótányér, drótkefe stb. - beakadása vagy blokkolása következtében jelentkező hirtelen reakció. A beakadás vagy blokkolás a forgó betétszerszám hirtelen leállításához vezet. A kezelő ekkor elveszítheti az ellenőrzést az elektromos kéziszerszám fölött, mely a betétszerszám forgásirányával ellentétes irányban a blokkolás helye felé csapódhat.

Ha pl. a csiszolótárcsa beakad a munkadarabba és leblokkol, a csiszolótárcsának a munkadarabba merülő pereme beakadhat, aminek következtében kitérhet egy darab a csiszolótárcsából, vagy visszacsapódást okozhat. A csiszolótárcsa ekkor a kezelő felé vagy ezzel ellentétes irányban mozdul el, attól függően, hogy milyen a tárcsa forgásiránya a blokkolási ponton. Ennek hatására akár el is törhet a csiszolótárcsa.

A visszacsapódás az elektromos szerszám nem megfelelő ill. hibás használatából adódik. A következőkben leírt óvintézkedések betartásával ennek 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 pótfogantyút, 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) **Ne nyúljon kezével a forgó betétszerszámok közelébe.** A betétszerszám visszacsapódáskor a kezébe vágódhat.

c) **Ügyeljen rá, hogy ne olyan helyen álljon, amerre az elektromos kéziszerszám visszacsapódáskor elmozdulhat.** A visszacsapódás azzal ellentétes irányban mozdítja 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 visszapattanjon a munkadarabról, és beszoruljon.** A forgó betétszerszám a sarkokban, éles peremek közelében vagy visszapatannáskor hajlamos a beszorulásra. Ez az ellenőrzés elvesztéséhez vagy visszacsapódáshoz vezethet.

e) **Ne használjon láncfűrész vagy fogazott fűrészlapot.** Az ilyen betétszerszámok gyakran vezetnek visszacsapódáshoz vagy ahhoz, hogy a kezelő elveszítsa ellenőrzését az elektromos kéziszerszám fölött.

4.3 Különleges biztonsági tudnivalók a polírozásra vonatkozóan:

Ne hagyja, hogy a polírozófedésen laza részek legyenek, különösen a rögzítőzsinóroknál. Rögzítse vagy rövidítse meg a rögzítőzsinórokat! A laza, forgó rögzítőzsinórok elkapathatják az ujját, vagy beleakadhatnak a munkadarabba.

4.4 További biztonsági tudnivalók:

Használjon rugalmas alátétet, ha mellékeltek olyat a csiszolóeszközhöz, és ha annak használata előírás.

Vegye figyelembe a szerszám vagy tartozék gyártója által közölt adatokat!

A betétszerszámokat gondosan, a gyártó előírásai szerint kell tárolni és használni.

Győződjön meg arról, hogy a betétszerszámokat a gyártó utasításai szerint szerelték fel.

A szerszám a gép kikapcsolása után még mozog.

A szerszám fixen fekszik 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 aljával. 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 2. oldalon és a 13. Műszaki adatok c. fejezetben.



Mindig viseljen védőszemüveget.



A megmunkálás során vezetőképés por rakódhat le a gép belsejében. Ez lehetővé teheti elektromos energia átvezetését a gép házára. Ez ideiglenesen elektromos áramütés veszélyéhez vezethet. Ezért szükséges, hogy a gép működése közben, rendszeresen, gyakran és alaposan kifúvassák a gépet súrtított levegővel, a hátsó szellőzőnyíláson át. Eközben a gépet biztonságosan kell tartani.

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 hálózatról (ehhez ne használjon fém tárgyat) és kerülje el a belső részek sérülését.

Sérült, nem kerek ill. beremegő szerszámot nem szabad használni.

Húzza ki a dugót a dugaszoló aljzatról, mielőtt bármiféle beállítást, átalakítást, karbantartást vagy tisztítást végezne.

Kerülje el a véletlenszerű indítást: mindig oldja ki a kapcsolót, ha a dugót kihúzza a csatlakozóaljzatról, vagy ha áramszünet lép fel.

Metabo S-automatic biztonsági tengelykapcsoló. A biztonsági tengelykapcsoló kapcsolásakor azonnal kapcsolja ki a gépet!

A sérült vagy megrepedt kiegészítő fogantyút ki kell cserélni. Ne üzemeltesse a gépet meghibásodott kiegészítő fogantyúval.

A porterhelés csökkentése:

 A géppel való munkavégzés során keletkező részecskék rákkeltő, allergiás reakciót kiváltó, légúti megbetegedéseket, születési hibákat vagy egyéb reprodukciós károsodásokat okozó anyagokat tartalmazhatnak. Néhány példa az ilyen anyagokra: ólom (ólomtartalmú réteg), ásványi por (falazatból, betonból stb.), fakezelés kiegészítő anyagai (kromát, favédő anyagok), egyes fafajták (mint tölgy- vagy bükkfa por) fémek, azbeszt. A kockázat függ attól, hogy a felhasználó vagy a közelben tartózkodó személyek mennyi ideig vannak ezen terhelésnek kitéve. Figyeljen arra, hogy ne kerüljön a testébe a részecske.

Ezen anyagok okozta terhelés csökkentése érdekében: gondoskodjon a munkavégzés területének jó szellőzéséről és viseljen megfelelő védőfelszerelést, mint pl. olyan álcot, amely képes a mikroszkopikus részecskék kiszűrésére.

Vegye figyelembe az anyagra, személyzetre, felhasználásra és a felhasználás helyére vonatkozó érvényes irányelveket (pl. munkavédelmi előírásokat, hulladékelvtávolítást).

Fogja fel a keletkező részecskéket, kerülje a környezetbe való lerakódást.

Használjon a speciális munkavégzéshez alkalmas tartozékokat (lásd a 10. fejezetet). Így kevesebb részecske jut ellenőrizetlenül a környezetbe.

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 védőfelszerelést. Ne fújja azt le, ne porolja ki vagy ne kefélje le.

5. Áttekintés

Lásd a 2. oldalt.

- 1 Elzárócsap
- 2 Csatlakozó csomópont
- 3 Víztmömlő (1/2") a kereskedelembe kapható önműködően záródó gyorscsatlakozóval
- 4 FI-védőkapcsoló (hibaáram-védőkapcsoló)
- 5 TESZT gomb
- 6 RESET gomb
- 7 Ellenőrző lámpa
- 8 Tengely
- 9 Kiegészítő fogantyú
- 10 Elülső védősapka (levegőt)
- 11 Tengelyreteszelő gomb
- 12 Tolókapcsoló a készülék be- és kikapcsolására
- 13 Elektronikus jel-kijelző
- 14 Menetes furatok a hajtóműházon
- 15 Szárnyas csavarok
- 16 Kilincskerekek
- 17 Polírozótárcsa (tapadórögzítéssel) *
- 18 Alátétanyér (tapadórögzítéssel) *
- 19 Fordulatszám beállítására szolgáló állítókerék *

* felszereltségtől függő/nem része a szállítási terjedelemnek

6. Összeszerelés, üzembe helyezés

6.1 Kiegészítő fogantyú felszerelése

 A gépet csak felszerelt kiegészítő fogantyúval (9) használja! A kiegészítő fogantyút az ábrának megfelelően szerelje fel (lásd 2. oldal, A ábra).

- Helyezze fel a kilincskerekeket (16) balról és jobbról a hajtóműházra.
- Helyezze fel a kiegészítő fogantyút (9) a hajtóműházra.
- Dugja be a szárnyas csavarokat (15) balról és jobbról a kiegészítő fogantyúba (9), és enyhén csavarja be őket.
- Állítsa be a kiegészítő fogantyú (9) kívánt szögét.
- Kézzel erőteljesen húzza meg a szárnyas csavarokat (15) a jobb és bal oldalon.

6.2 Hálózati csatlakozás

 Az üzembe helyezés előtt ellenőrizze, hogy a szerszám típus tábláján megadott hálózati feszültség és frekvencia megfelel-e az Ön által használt hálózat adatainak.

 A gépet csak az előírások szerint földelt csatlakozóaljzathoz szabad csatlakoztatni.

 Ellenőrizze rendszeresen az elektromos szerszám csatlakozóvezetékét, és sérülés esetén cseréltesse ki azt a Metabo egyik ügyfélszolgálatán.

Ha hosszabbító vezeték használata szükséges, akkor ennek háromeresnek (és védővezetékének kifogástalan vezetőnek, a csatlakozóaljzat és a dugós csatlakozó védőérintkezőjével összekötöttnek) kell lennie.

A szabadban csak erre engedélyezett és megfelelő jelöléssel ellátott hosszabbító vezetékét használjon.

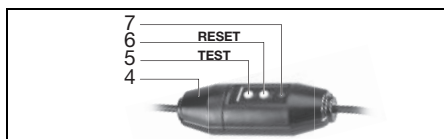
Ellenőrizze rendszeresen a hosszabbító vezetékeket, és ha sérültek, cserélje ki azokat.

A hosszabbítóvezeték legyen a gép teljesítményfelvételének megfelelő (lásd műszaki adatok). Kábeldob alkalmazása esetén a kábelt mindig teljesen le kell tekerni.

6.3 FI-védőkapcsoló (hibaáram-védőkapcsoló)

 A gépet csak a géppel szállított FI-védőkapcsolóval (4) szabad használni.

 A gép minden használata előtt az FI-védőkapcsolót (4) a leírtaknak megfelelően ellenőrizni kell.



- Csatlakoztassa a gépet az elektromos hálózathoz.
- Nyomja meg a RESET gombot (6). Az ellenőrző lámpa (7) most világít.
- Nyomja meg a TESZT gombot (5). Az ellenőrző lámpának (7) most ki kell aludnia.
- A gép használatához nyomja meg ismét a RESET gombot (6).

 Nem szabad a gépet használni abban az esetben, ha megnyomja a TESZT gombot (5), és az ellenőrző lámpa (7) nem alszik ki! Ellenőriztesse a gépet villamos szakemberrel! Ne használja az FI-védőkapcsolót a gép be- és kikapcsolásához.

6.4 Elzárócsap

Lásd a B ábrát a 2. oldalon

A pozíció = az elzárócsap (1) zárva van.

B pozíció = az elzárócsap (1) nyitva van.

6.5 Vízcsatlakozás

 Az elzárócsap, a tömlők, a tömítések és a csatlakozódarabok megfelelő működését rendszeresen ellenőrizni kell.

 Csak tiszta vezetékes vizet használjon. A víznyomás nem lépheti túl a 6 bart.

 Csak a vízellátáshoz megfelelően csatlakoztatott gépet szabad használni.

 Tartsa távol a vizet a géptől és a munkaterületen tartózkodó személyektől.

 Tartsa mindig úgy a gépet, hogy ne kerülhessen víz a gépbe vagy az elektromos alkatrészekre.

- Gondoskodjon róla, hogy az elzárócsap (1) zárva legyen.
- Gondoskodjon róla, hogy a vízellátás vízcsapja zárva legyen.
- A kereskedelembe kapható önműködően záródó gyorskoplunggal felszerelt víztömlőt (1/2", ill. 13 mm) a bekattanásig csúsztasson rá a csatlakozó csomagra (2).
- Nyissa ki a vízellátás vízcspáját.

 A víztömlő levételéhez először zárja el a vízellátás vízcspáját, majd nyissa ki az elzárócsapot (1), hogy a nyomás csökkenjen a víztömlőben. A víztömlő levételekor ügyeljen rá, hogy ne folyjon víz a gépbe. Zárja el az elzárócsapot (1).

6.6 A betétszerszám felhelyezése / levétele

 A tengelyrögzítő gombot (11) csak álló tengely mellett nyomja meg!

Felhelyezés:

- Nyomja be a tengelyt reteszelő gombot (11), és kézzel forgassa el a tengelyt (8), amíg a tengely reteszelő gomb érezhetően nem reteszelődik.
- Kézzel csavarja fel az alátétanyért (18) (tapadórögzítéssel) az óramutató járásával megegyező irányban.
- Egyszerűen nyomja rá a polírozótárcsát (17) (tapadórögzítéssel), úgyhogy a polírozótárcsa (17) és az alátétanyér (18) pontosan illeszkedjenek egymáshoz.

Levétel:

- Nyomja be a tengelyreteszelő gombot (11).
- Kézzel csavarja le az alátétanyért (18) az óramutató járásával ellentétes irányban (adott esetben helyezzen villáskulcsot az alátétanyér kulcsfelületére).

7. Használat

7.1 Fordulatszám beállítása

(19) Az állítókerékkel a legnagyobb fordulatszámot előre kiválaszthatja és fokozatmentesen változtathatja.

Az 1-6. állás hozzávetőleg a következő üresjáratú fordulatszámok felel meg:

1	1700 / min	4	4100 / min
2	2700 / min	5	4800 / min
3	3500 / min	6	5400 / min

A VTC-elektronika lehetővé teszi az anyagnak megfelelő munkavégzést, és terhelés alatt is közel állandó fordulatszámot biztosít.

7.2 Be-/kikapcsolás

 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.

Bekapcsolás: csatlakoztassa a gépet az elektromos hálózathoz. Nyomja meg a RESET gombot (6). Tolja előre a tolókapcsolót (12). A tartós bekapcsoláshoz ezután nyomja le mindaddig, amíg az bekattan.

Kikapcsolás: A tolókapcsoló (12) hátsó végét nyomja le és engedje el.

7.3 Munkavégzésre vonatkozó utasítás

A munkavégzés megkezdése:

- Csatlakoztassa a villatást (lásd a 6.5 fejezetet).
- Ellenőrizze az FI-védőkapcsolót (lásd a 6.3 fejezetet)
- Nyissa ki az elzárócsapot (1), víz folyik a tengelyből (8).
- Adott esetben állítsa be a fordulatszámot, és kapcsolja be a gépet.
- Helyezze a betétszerszámot a munkadarabra.
- A gépet enyhén rányomva mozgassa előre-hátra a felületen.

A munkavégzés befejezése:

- Emelje le a betétszerszámot a munkadarabról.
- Kapcsolja ki a gépet, majd hagyja teljesen leállni.
- Zárja el az elzárócsapot (1).
- Rakja le a gépet.

8. Hibaelhárítás

Az ellenőrző lámpa (7) nem alszik ki, ha megnyomja a TESZT gombot (5). Húzza ki a hálózati dugaszcsatlakozót. A gépet nem szabad használni! Ellenőriztesse a gépet villamos szakemberrel!

Véletlen bekapcsolás elleni védelem. Amikor feszültségkimaradás után a hálózat visszatér, biztonsági okokból a még bekapcsolt gép nem indul el. Nyomja meg a RESET gombot (6). Az ellenőrző lámpa (7) most világít.

Az FI-védőkapcsoló (4) a gépet bekapcsoláskor ismételtlen leállítja. Húzza ki a hálózati dugaszcsatlakozót. A gépet nem szabad használni! Ellenőriztesse a gépet villamos szakemberrel!

Az elektronikus jel-kijelző (13) világít, és csökken a terhelési fordulatszám. A tekercshőmérséklet túl magas! Járassa a gépet üresjáratban, amíg az elektronikus jel-kijelző el nem alszik.

9. Tisztítás, karbantartás

Motortisztítás: Rendszeresen, gyakran és alaposan fúvassa ki a gépet sűrített levegővel, a hátsó szellőzőnyíláson át. Eközben a gépet biztonságosan kell tartani.

10. Tartozékok

Csak eredeti Metabo tartozékokat használjon.

Csak olyan tartozékokat használjon, amelyek megfelelnek az ebben a használati utasításban megadott követelményeknek és adatoknak.

Lásd a 4. oldalt.

A Tapadó gyémánt polírozótárcsák.

B Alátétányér tapadórögzítéssel

A teljes tartozékprogramhoz lásd a www.metabo.com honlapot vagy a főkatalógust.

11. Javítás



Elektromos kéziszerszámot csak villamos szakember javíthat!

A csatlakozódugaszt és a hálózati csatlakozókábelt (beleértve az FI-védőkapcsolót is) csak a Metabo vagy a Metabo ügyfélszolgálat cserélheti ki.

A javításra szoruló Metabo elektromos kéziszerszámokkal kérjük, forduljon Metabo szakterekedőjéhez. A címetek a www.metabo.com oldalon találja.

A pótalkatrészek listája letölthető a www.metabo.com honlapról.

12. Környezetvédelem

Kövesse a régi gépek, csomagolások és tartozékok környezetbarát ártalmatlanítására és újrahasznosítására vonatkozó helyi előírásokat.



Csak az EU tagországok esetében: Elektromos kéziszerszámot soha ne dobjon háztartási hulladék közé! Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2002/96/EK irányelv és annak nemzeti jogi átvétele értelmében a használt elektromos kéziszerszámokat szelektíven kell gyűjteni, és lehetővé kell tenni azok környezetkímélő újrahasznosítását.

13. Műszaki adatok

Az adatok magyarázata a 3. oldalon. A műszaki haladást szolgáló módosítások joga fenntartva.

$D_{\max}$	= alátétányér maximális átmérője
$M_{t, \max}$	= legnagyobb forgatónyomaték
M	= tengelymenet
l	= csiszolóhengely hosszúsága
n^*	= üresjárat fordulatszám (maximális fordulatszám)
n_N^*	= fordulatszám névleges terhelésnél
P_1	= névleges felvett teljesítmény
P_2	= leadott teljesítmény
m	= súly elektromos csatlakozókábel nélkül

Eredő rezgés (a három különböző irányú rezgés vektoriális összegének) meghatározása az EN 60745 szerint:

$a_{h,P}$ = rezgésbocsátási érték (polírozás)
 $K_{h,P}$ = bizonytalanság (rezgés)

A jelen utasításokban megadott rezgésszintet az EN 60745 szabványban rögzített mérési eljárásnak megfelelően mérték, és felhasználható az elektromos kéziszerszámok egymással való összehasonlítására. Alkalmas a vibrációs terhelés előzetes becslésére is.

A megadott rezgésszint az elektromos kéziszerszám legfontosabb alkalmazásait reprezentálja. Ha azonban ezt az elektromos kéziszerszámot más alkalmazásokra, eltérő betétszerszámokkal vagy nem elegendő karbantartási háttérrel használják, akkor a rezgésszint eltérő lehet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó vibrációs terhelést lényegesen megnövelheti.

A vibrációs terhelés pontos becsléséhez azokat az időket is figyelembe kell venni, amikor a készülék ki van kapcsolva, vagy bár működik, de ténylegesen nem dolgoznak vele. Ez az egész munkaidőre vonatkozó vibrációs terhelést lényegesen megnövelheti.

Vezessen be kiegészítő biztonsági intézkedéseket a rezgések hatása ellen a kezelő védelme érdekében, mint pl. az elektromos kéziszerszám és az alkalmazott szerszámok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkafolyamatok szervezése.

Jellemző A-osztályú zajszint:

L_{pA} = hangnyomásszint
 L_{WA} = hangteljesítményszint
 $K_{pA/WA}$ = bizonytalanság (hangnyomásérték)



Hordjon zajtompító fülvédőt!

A mérési eredményeket az EN 60745 szabvány szerint határoztuk meg.

* Nagyenergiás, nagyfrekvenciájú zavarok 20%-ig terjedő fordulatszám-ingadozásokat okozhatnak. Ezek azonban a zavar elmúltával megszűnnek.

I. védelmi osztályú gép

A fenti adatoknak tűrése van (a mindenkor érvényben levő szabványoknak megfelelően).

Оригинальное руководство по эксплуатации

1. Декларация соответствия

Мы с полной ответственностью заявляем: Эти угловые полировальные машины идентифицированы по типу и серийному номеру *1), отвечают всем соответствующим требованиям директив *2) и норм *3). Техническая документация для *4) - см. с. 4.

2. Использование по назначению

Полировальная машина для влажной полировки предназначена для полирования природного камня и аналогичных материалов мокрым способом с применением соответствующих принадлежностей.

Машина не предназначена для работы без подачи воды.

Ответственность за любой ущерб, связанный с применением инструмента не по предусмотренному назначению, целиком ложится на пользователя.

Необходимо соблюдать общепринятые правила техники безопасности, а также указания, прилагаемые к данной инструкции.

3. Общие указания по технике безопасности



Для вашей собственной безопасности и защиты электроинструмента от повреждений соблюдайте указания, отмеченные данным символом!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! В целях снижения риска травмирования прочтите данное руководство по эксплуатации.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Прочтите все инструкции и указания по технике безопасности. Невыполнение приведенных ниже инструкций и указаний по технике безопасности может привести к поражению электрическим током, возникновению пожара и/или к получению тяжелых травм.

Сохраните все инструкции и указания по технике безопасности для будущего владельца.

Передавайте электроинструмент следующему владельцу только вместе с этими документами.

4. Специальные указания по технике безопасности

4.1 Общие указания по технике безопасности для шлифования, шлифования с наждачной бумагой, шлифования с использованием

кардощётки, полирования и абразивной резки:

а) Данный электроинструмент следует использовать в качестве полировальной машины. Следуйте всем указаниям по технике безопасности, инструкциям, изображениям и данным, которые вы получили вместе с инструментом.

Несоблюдение следующих инструкций может привести к удару электрическим током, пожару и/или к тяжёлым травмам.

б) Данный электроинструмент не предназначен для шлифования, шлифования с наждачной бумагой, работ с кардощётками и для абразивной резки.

Использование электроинструмента не по назначению может привести к опасной ситуации и травмированию.

с) Не используйте принадлежности, которые не были предусмотрены и не рекомендованы изготовителем специально для данного электроинструмента. Только тот факт, что вам удалось закрепить принадлежности на электроинструменте, не гарантирует его надёжной эксплуатации.

г) Допустимая частота вращения рабочего инструмента должна быть не ниже максимальной частоты вращения, указанной на электроинструменте.

Принадлежности, вращающиеся с оборотами, превышающими допустимые, могут разрушиться.

д) Наружный диаметр и толщина рабочего инструмента должны соответствовать размерам данным электроинструмента. Невозможно обеспечить экранирование и контроль рабочих инструментов неправильного размера.

е) Рабочие инструменты с резьбовой вставкой должны в точности подходить к шлифовальному шпинделю электроинструмента. У рабочих инструментов, закрепленных с помощью фланцев, крепежное отверстие должно в точности подходить по форме фланца. Рабочие инструменты, размеры которых не соответствуют зажимному приспособлению, вращаются неравномерно, очень сильно вибрируют и могут привести к потере контроля над электроинструментом.

г) Не используйте повреждённые рабочие инструменты. Перед каждым использованием осматривайте рабочие инструменты: абразивные круги не должны иметь сколов и трещин, шлифовальные тарелки – трещин, износа или сильного истирания, в проволочных щётках не должно быть выпавших или обломившихся проволочных прядей. В случае падения электроинструмента или рабочего инструмента проверьте его исправность; используйте только неповреждённый

рабочий инструмент. После проверки и установки рабочего инструмента проследите, чтобы ни вы, ни стоящие рядом люди не находились в плоскости вращения рабочего инструмента; и дайте поработать инструменту одну минуту с максимальной частотой вращения. Повреждённые рабочие инструменты обычно ломаются во время такой проверки.

h) Используйте средства индивидуальной защиты. Используйте, в зависимости от вида работы, маску полной защиты лица, средства защиты глаз или защитные очки. Для защиты от мелких частиц абразивного инструмента и материала надевайте респиратор, защитные наушники, защитные перчатки или специальный фартук. Защищайте глаза от отлетающих посторонних предметов. Респираторы и защитные маски должны отфильтровывать пыль, возникающую во время работы. Длительное воздействие громкого шума может привести к потере слуха.

i) 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 обрабатываемой детали или обломившиеся рабочие инструменты могут нанести травму даже вне рабочей зоны.

j) Держите сетевой кабель подальше от вращающегося рабочего инструмента. В случае потери контроля над инструментом он может перерезать или затянуть сетевой кабель, и при этом ваши руки могут попасть в зону вращения рабочего инструмента.

k) Никогда не кладите электроинструмент до полной остановки рабочего инструмента. Вращающийся рабочий инструмент может коснуться поверхности, и в результате этого может произойти потеря контроля над электроинструментом.

l) Не включайте электроинструмент во время его переноски. Вращающийся рабочий инструмент может захватить детали одежды, в результате чего вы можете получить травму.

m) Регулярно очищайте вентиляционные щели электроинструмента. Вентилятор двигателя затягивает пыль в корпус, а большое скопление металлической пыли сопряжено с опасностью воздействия электрического тока.

n) Не используйте электроинструмент вблизи легковоспламеняющихся материалов. Искры могут вызвать воспламенение этих материалов.

4.2 Отдача и соответствующие указания по технике безопасности

Отдача представляет собой неожиданную реакцию в результате зацепления или заклинивания вращающегося рабочего инструмента: шлифкруга, шлифтарелки, кардощётки и т. д. Зацепление или блокировка ведут к внезапной остановке вращающегося

рабочего инструмента. Из-за задержки вращения рабочего инструмента при блокировке происходит неконтролируемый рывок электроинструмента.

Если, например, шлифкруг зажимается в заготовке, кромка круга застревает, и в результате этого круг может обломиться или вызвать отдачу. Вследствие этого шлифкруг движется в направлении оператора или в противоположном направлении, в зависимости от направления вращения круга в месте зажима. При этом абразивный круг может разрушиться.

Отдача является следствием неправильной или неумелой эксплуатации электроинструмента. Её можно избежать при соблюдении описанных ниже мер предосторожности.

a) Крепко держите электроинструмент в руках и встаньте так, чтобы вы могли 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 противодействовать отдаче и реактивным силам.

b) Никогда не держите руку вблизи вращающихся рабочих инструментов. При отдаче рабочий инструмент может коснуться руки.

c) Не располагайтесь на стороне возможной отдачи электроинструмента. Направление движения электроинструмента при отдаче противоположно движению шлифкруга в месте зажима.

d) Работайте особенно осторожно в области углов, острых кромок и т. п. Не допускайте отскакивания или защемления рабочих инструментов в обрабатываемой детали. Вращающийся рабочий инструмент склонен к защемлению при работе в области углов, острых кромок или при отскакивании. Это вызывает потерю контроля или отдачу.

e) Не используйте цепной или зубчатый пильный диск. Подобные рабочие инструменты часто вызывают отдачу или потерю контроля над электроинструментом.

4.3 Особые указания по технике безопасности при шлифовании с использованием наждачной бумаги:

Проследите, чтобы не свисали части полировального чехла, особенно шнурки для его крепления. Уберите в сторону или обрежьте шнурки. Свисающие и вращающиеся при работе концы шнурков могут намотаться на пальцы или заготовку.

4.4 Дополнительные указания по технике безопасности:

В случаях, требующих применения эластичных промежуточных элементов, используйте

прокладки, поставляемые вместе с инструментом.

Соблюдайте указания изготовителя сменных инструментов или принадлежностей!

Хранить и применять рабочие инструменты необходимо аккуратно и в соответствии с предписаниями производителя.

Убедитесь, что рабочие инструменты изготовлены в соответствии с инструкциями производителя.

После выключения рабочий инструмент ещё некоторое время работает по инерции.

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 резбовой вставкой, конец шпинделя не должен касаться основания отверстия шлифинструмента. Следует обращать внимание на то, чтобы резба рабочего инструмента имела достаточную длину для приёма длины шпинделя. Резба рабочего инструмента должна совпадать с резбой шпинделя. Указания по длине и резбе шпинделя см. на с. 2 и в гл. 13. «Технические характеристики».



Всегда носите защитные очки.



В процессе обработки внутри инструмента может скапливаться токопроводящая пыль. Это может привести к удару электрическим током через корпус. По этой причине может возникнуть опасность поражения электрическим током. Поэтому необходимо регулярно (и достаточно часто) тщательно продувать работающий инструмент сжатым воздухом через его задние вентиляционные щели. При этом держите инструмент надёжно.

Следите за тем, чтобы в условиях запылённости работы 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 неметаллические предметы).

Не допускается применение повреждённых, деформированных или вибрирующих рабочих инструментов.

Перед проведением каких-либо настроек, переоснащения или работ по техническому обслуживанию вынимайте сетевую вилку из розетки.

Не допускайте непреднамеренного пуска: всегда снимайте блокировку с выключателя, если вилка была вынута из розетки или если произошёл сбой в подаче тока.

Предохранительная муфта Metabo S-automatic. При срабатывании предохранительной муфты немедленно выключайте инструмент!

Поврежденную или потрескавшуюся дополнительную рукоятку следует заменить. Не используйте инструмент с дефектной дополнительной рукояткой.

Снижение пылевой нагрузки:



Частицы, образующиеся при работе с данным инструментом, могут содержать вещества, которые способствуют развитию рака, появлению аллергических реакций, заболеваний дыхательных путей, врожденных дефектов и прочих заболеваний репродуктивной системы. Несколько примеров подобных веществ: свинец (в содержащем свинец ЛКП), минеральная пыль (из строительного кирпича, бетона и т. п.), добавки для обработки древесины (соль хромовой кислоты, средства для защиты древесины), некоторые виды древесины (например, пыль от дуба или бука), металлы, асбест. Величина риска зависит от продолжительности воздействия этих веществ на пользователя или находящихся вблизи людей. Не допускайте попадания частиц обрабатываемого материала в организм. Для уменьшения вредного воздействия этих веществ: обеспечьте хорошую вентиляцию рабочего места и носите подходящие средства защиты, например, респираторы, которые способны отфильтровывать микроскопические частицы.

Соблюдайте директивы, распространяющиеся на обрабатываемый материал, персонал, вариант применения и место проведения работ (например, положение об охране труда, утилизации).

Обеспечьте удаление образующихся частиц, не допускайте образования отложений в окружающем пространстве.

Для выполнения особых работ используйте подходящие принадлежности (см. главу 10.). Это позволит сократить неконтролируемое попадание частиц в окружающее пространство. Используйте подходящую систему удаления пыли.

Уменьшить пылевую нагрузку вам помогут следующие меры:

- не направляйте выходящие из инструмента частицы и отработанный воздух на себя, находящихся рядом людей или скопления пыли.
- используйте установку удаления пыли и/или воздухоочиститель.
- хорошо проветривайте рабочее место и содержите его в чистоте путем обработки пылесосом. Подметание или выдувание только поднимает пыль в воздух.

обрабатывайте пылесосом или стирайте защитную одежду. Не продувайте одежду воздухом, не выколачивайте и не сметайте с нее пыль.

5. Обзор

См. с. 2.

- 1 Запорный кран
- 2 Присоединительный штуцер
- 3 Водяной шланг (1/2") со стандартным самоблокирующимся быстроразъемным соединением
- 4 Автомат защиты FI (автомат защиты от тока утечки)
- 5 Проверочная кнопка TEST
- 6 Кнопка сброса RESET
- 7 Контрольная лампа
- 8 Шпиндель
- 9 Дополнительная рукоятка
- 10 Передняя крышка (съёмная)
- 11 Кнопка блокировки шпинделя
- 12 Переключатель для включения/выключения
- 13 Электронный сигнальный индикатор
- 14 Резьбовые отверстия в корпусе редуктора
- 15 Барашковые винты
- 16 Шайбы-фиксаторы
- 17 Полировальный круг (с липучкой) *
- 18 Опорная тарелка (с липучкой) *
- 19 Установочное колёсико для регулировки частоты вращения

* в зависимости от комплектации/не входит в комплект поставки

6. Сборка, ввод в эксплуатацию

6.1 Установка дополнительной рукоятки

 Работайте только с установленной дополнительной рукояткой (9)! Установите дополнительную рукоятку как показано на рисунке (см. рис. А, с. 2).

- Вставьте шайбы-фиксаторы (16) слева и справа в корпус редуктора.
- Установите дополнительную рукоятку (9) на корпус редуктора.
- Вставьте барашковые винты (15) слева и справа в дополнительную рукоятку (9) слегка завинтите.
- Установите дополнительную рукоятку (9) под нужным вам углом.
- Прочно затяните рукой барашковые винты (15) слева и справа.

6.2 Подключение к электрической сети

 Перед вводом в эксплуатацию проверьте соответствие напряжения и частоты сети, указанных на заводской табличке, параметрам сети электропитания.

 Электроинструмент разрешается включать в розетку, только если она заземлена по всем правилам.

 Регулярно проверяйте сетевой кабель и вилку электроинструмента, при повреждении организуйте замену через сервисную службу Metabo.

При использовании удлинительного кабеля выбирайте 3-жильный кабель (его защитный провод должен иметь исправное соединение с

защитным контактом соединительной розетки и с вилкой).

При работах вне помещений используйте только допущенные к эксплуатации удлинительные кабели с соответствующей маркировкой.

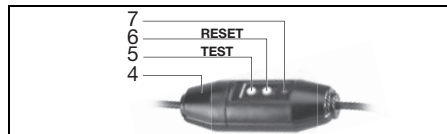
Регулярно проверяйте удлинительные кабели и при наличии повреждений заменяйте их.

Удлинительные кабели должны соответствовать потребляемой мощности (ср. Технические характеристики). При использовании кабеля в бухте обязательно полностью разматывайте кабель.

6.3 Автомат защиты FI (Автомат защиты от тока утечки)

 Эксплуатация электроинструмента допускается только комбинации с автоматом защиты FI (4) из комплекта поставки.

 Перед каждым использованием электроинструмента проверяйте автомат защиты FI (4) в указанном порядке.



- Подключите электроинструмент к сети.
- Нажмите кнопку RESET (6). Загорается контрольная лампа (7).
- Нажмите кнопку TEST (5). Контрольная лампа должна погаснуть (7).
- Для использования электроинструмента снова нажмите кнопку RESET (6).

 Если при нажатой кнопке TEST (5) контрольная лампа (7) не гаснет, то эксплуатация инструмента запрещается! Проверьте электроинструмент с помощью квалифицированных специалистов-электриков!

Запрещается использовать автомат защиты FI для включения/выключения электроинструмента.

6.4 Запорный кран

См. рисунок b на с. 2.

Положение А = Запорный кран (1) закрыт

Положение В = Запорный кран (1) открыт

6.5 Подвод воды

 Регулярно проверяйте исправность запорного крана, шлангов, уплотнений и штуцеров.

 Используйте только чистую водопроводную воду. Давление воды должно быть не более 6 бар.

 Эксплуатация электроинструмента допускается только при условии правильного подключения к системе водоснабжения.

 Рядом с электроинструментом и находящимся в рабочей зоне персоналом не должно быть воды.

 Содержите электроинструмент таким образом, чтобы вода не могла попасть в электроинструмент или на электрические компоненты.

- Проверьте, чтобы запорный кран (1) был закрыт.
- Проверьте, чтобы водопроводный кран системы водоснабжения был закрыт.
- Водяной шланг (1/2" или 13 мм) со стандартным самоблокирующимся быстроразъёмным соединением наденьте на присоединительный штуцер (2) до фиксации.
- Откройте водопроводный кран системы водоснабжения.

 Для снятия водяного шланга сначала закройте водопроводный кран системы водоснабжения, затем откройте запорный кран (1) для сброса давления в шланге. При снятии водяного шланга следите, чтобы вода не попала в электроинструмент. Закройте запорный кран (1).

6.6 Установка / снятие рабочего инструмента

 Кнопку (11) стопора шпинделя можно нажимать только при неподвижном шпинделе!

Установка:

- Нажмите кнопку (11) стопора шпинделя и протравивайте шпиндель (8) рукой до тех пор, пока не почувствуете, что кнопка стопора вошла в зацепление.
- Навинтите рукой опорную тарелку (18) (с липучкой) по часовой стрелке
- Полировальный круг (17) с липучкой просто прижмите к тарелке так, чтобы полировальный круг (17) точно совпал с опорной тарелкой (18).

Снятие:

- Нажмите кнопку стопора шпинделя (11)
- Рукой отверните опорную тарелку (18) против часовой стрелки (при необходимости воспользуйтесь гаечным ключом для удержания опорной тарелки).

7. Эксплуатация

7.1 Регулировка частоты вращения

С помощью установочного колёсика (19) можно выбирать и плавно изменять частоту вращения.

Установки 1–6 соответствуют следующим значениям частоты вращения без нагрузки:

1	1700 об/мин	4	4100 об/мин
2	2700 об/мин	5	4800 об/мин
3	3500 об/мин	6	5400 об/мин

Электронный блок ВТС обеспечивает оптимальную работу в зависимости от обрабатываемого материала и почти постоянную частоту вращения даже при нагрузке.

7.2 Включение/выключение

 Подводите инструмент к обрабатываемой детали только включённым.

 Следите за тем, чтобы инструмент не втягивал излишне 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 при вынимании вилки из розетки или прекращении подачи тока.

 В непрерывном режиме электроинструмент продолжает работать, даже если он вырвется из руки. Поэтому всегда надёжно удерживайте инструмент двумя руками за рукоятки, занимайте устойчивое положение и сконцентрируйте всё внимание на выполняемой работе.

Включение: подключите электроинструмент к сети. Нажмите кнопку RESET (6).

Сдвиньте переключатель (12) вперёд.

Для непрерывной работы нажмите переключатель вниз до фиксации.

Выключение: нажмите на задний конец переключателя (12), а затем отпустите.

7.3 Указания по эксплуатации

Начало работы:

- Подключите воду (см. гл. 6.5)
- Проверьте автомат защиты FI (см. гл. 6.3)
- Откройте запорный кран (1), вода начнёт поступать из шпинделя (8).
- При необходимости установите частоту вращения, включите электроинструмент.
- Подведите рабочий инструмент к обрабатываемой детали.
- Прижмите инструмент с небольшим усилием и передвигайте его по поверхности взад и вперёд.

Завершение работы:

- Отведите рабочий инструмент от обрабатываемой детали.
- Выключите электроинструмент и дождитесь его полной остановки.
- Закройте запорный кран (1).
- Положите электроинструмент.

8. Устранение неисправностей

Контрольная лампа (7) не гаснет при нажатой кнопке TEST (5). Выньте сетевую вилку. Использовать электроинструмент запрещается! Проверьте электроинструмент с помощью квалифицированных специалистов-электриков!

Защита от повторного пуска. При возобновлении подачи электропитания после его отключения, в целях безопасности, автоматический запуск оставшегося во включённом состоянии электроинструмента исключается. Нажмите кнопку RESET (6). Загорается контрольная лампа (7).

Автомат защиты FI (4) при включении электроинструмента повторно отключает его. Выньте сетевую вилку. Использовать электроинструмент в таком случае запрещается! Проверьте электроинструмент с помощью квалифицированных специалистов-электриков!

Электронный индикатор (13) загорается, и частота вращения под нагрузкой уменьшается. Повышенная температура обмотки! Дайте поработать инструменту на холостом ходу, пока электронный индикатор не погаснет.

9. Очистка, техническое обслуживание

Очистка двигателя: регулярно (достаточно часто) и тщательно продувайте инструмент сжатым воздухом через задние вентиляционные щели. При этом держите его крепко.

10. Принадлежности

Используйте только оригинальные принадлежности Metabo.

Используйте только те принадлежности, которые отвечают требованиям и параметрам, перечисленным в данном руководстве по эксплуатации.

См. с. 4.

- A Алмазный полировальный круг на липучке
- B Опорная тарелка с липучкой

Полный ассортимент принадлежностей смотрите на сайте www.metabo.com или в главном каталоге.

11. Ремонт

 К ремонту электроинструмента допускаются только квалифицированные специалисты-электрики!

Замена вилки и сетевого кабеля (вкл. автомат защиты FI) производится только представителями компании Metabo или её сервисной службы.

Для ремонта электроинструмента Metabo обращайтесь в региональное представительство Metabo. Адрес см. на сайте www.metabo.com.

Списки запасных частей можно скачать с сайта www.metabo.com.

12. Защита окружающей среды

Соблюдайте национальные правила утилизации и переработки отслужившего инструмента, упаковок и принадлежностей.

 Только для стран ЕС: не утилизируйте электроинструменты вместе с бытовыми отходами! Согласно директиве ЕС 2002/

96/EG по отходам электрического и электронного оборудования и соответствующим национальным нормам бывшие в употреблении электроприборы и электроинструменты подлежат отдельной утилизации с целью их последующей экологически безопасной переработки.

13. Технические характеристики

Пояснения к данным на с. 3. Оставляем за собой право на технические изменения.

$D_{\text{макс.}}$ = максимальный внешний диаметр

$M_{t, \text{макс.}}$ = максимальный крутящий момент

M = резьба шпинделя

l = длина шпинделя

n = частота вращения без нагрузки (максимальная частота вращения)

n_N^* = частота вращения при номинальной нагрузке

P_1 = номинальная потребляемая мощность

P_2 = выходная мощность

m = масса без сетевого кабеля

Суммарное значение вибрации (векторная сумма трёх направлений) рассчитывается в соответствии со стандартом EN 60745:

$a_{h, P}$ = эмиссионное значение вибрации (при полировании)

$K_{h, P}$ = коэффициент погрешности (вибрация)

Указанный в данном руководстве уровень вибрации измерен методом, определённым стандартом EN 60745, и может использоваться для сравнения электроинструментов друг с другом. Он также подходит для предварительного определения вибрационной нагрузки.

Указанный уровень вибрации действителен для основных сфер использования электроинструмента. Однако если электроинструмент используется для других целей, с другими рабочими инструментами или в случае его неудовлетворительного техобслуживания, уровень вибрации может быть иным. Вследствие этого в течение всего периода работы инструмента возможно значительное увеличение вибрационной нагрузки.

Для точного определения вибрационной нагрузки следует также учитывать промежуток времени, в течение которых инструмент находится в выключенном состоянии или работает вхолостую. Вследствие этого в течение всего периода работы инструмента возможно значительное уменьшение вибрационной нагрузки.

Примите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия возникающей вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, сохранение тепла рук, правильная организация рабочих процессов.

Уровень шума, по методу A:

L_{pA} = уровень звукового давления

L_{WA} = уровень звуковой мощности

$K_{pA/WA}$ = коэффициент погрешности (уровень шума)



Надевайте защитные наушники!

Результаты измерений получены в соответствии со стандартом EN 60745.

* Мощные высокочастотные помехи вызывают колебания частоты вращения до 20 %. После устранения этих помех колебания исчезают.

Электроинструмент класса защиты I

На указанные технические характеристики распространяются допуски, предусмотренные действующими стандартами.



Информация для покупателя:

Сертификат соответствия:

№ ТС RU C-DE.AI30.B.01484, срок действия с 24.03.2015 по 23.03.2020 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; E-mail: info@i-f-s.ru; Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11AI30 от 20.06.14 г., выдан Федеральной службой по аккредитации

Страна изготовления: Германия

Производитель: "Metabowerke GmbH",
Metaboallee 1, D-72622 Nuertingen, Германия

Импортёр 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).

Metabowerke GmbH
Metabo-Allee 1
72622 Nuertingen
Germany
www.metabo.com

metabo®
PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS