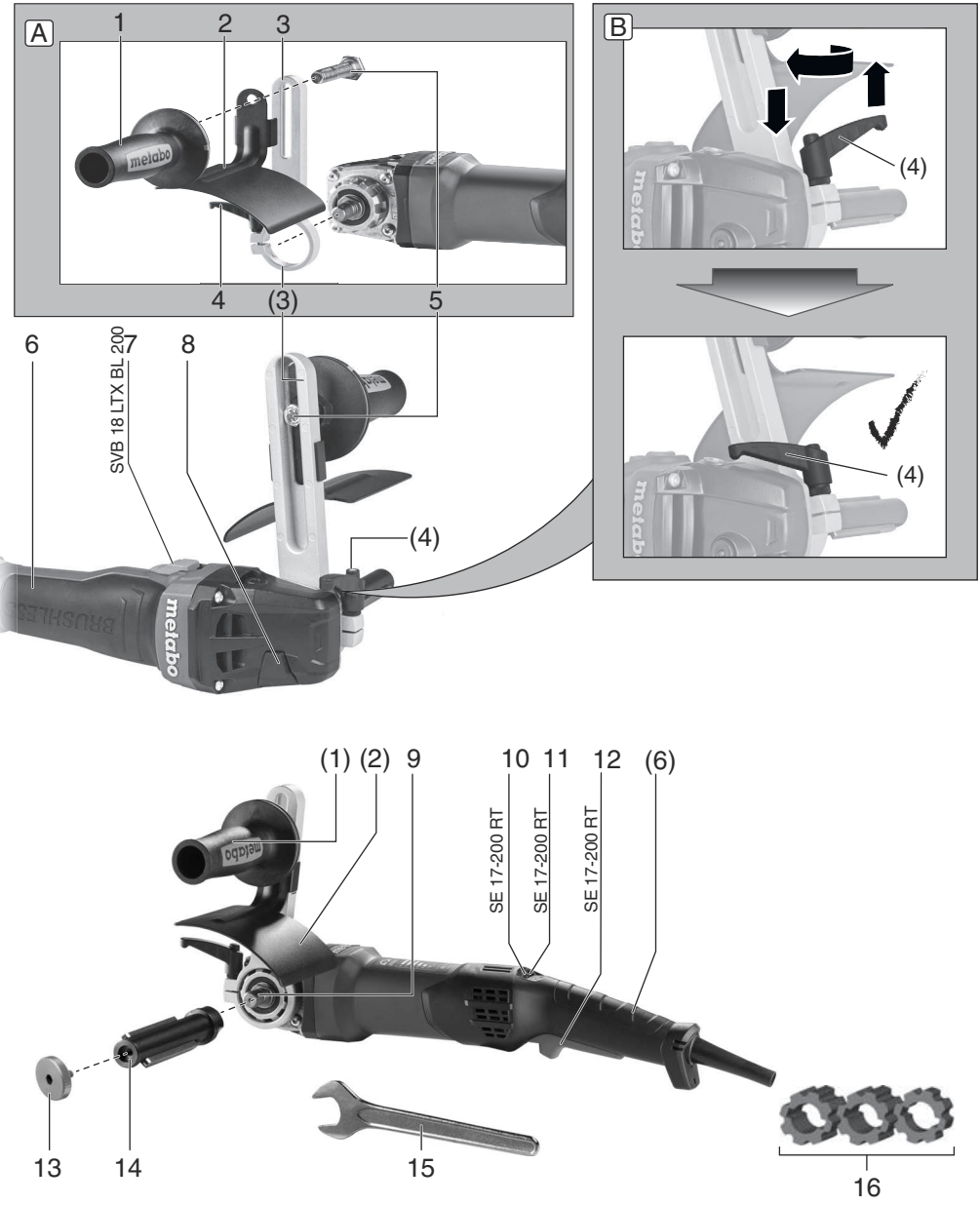
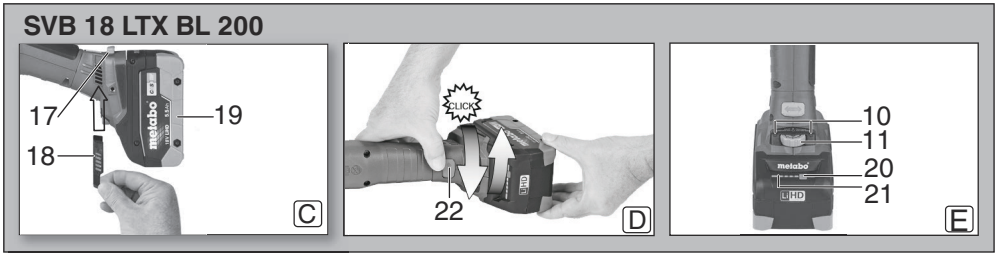
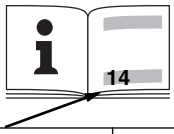
metabo®

SVB 18 LTX BL 200
SE 17-200 RT

de Originalbetriebsanleitung 4
en Original instructions 12
fr Notice originale 19
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing 27
it Istruzioni originali 35
es Manual original 43
pt Manual original 51
sv Bruksanvisning i original 59
fi Alkuperäiset ohjeet 66
no Original bruksanvisning 74
da Original brugsanvisning 81
pl Instrukcja oryginalna 88
el Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης 96
hu Eredeti használati utasítás 105
uk Оригінальна інструкція з експлуатації 113


A
1
2
3
4
(3)
5
6
7
8
SVB 18 LTX BL 200
(4)
B
(4)
(4)
(1) (2) 9
10 11 12 (6)
SE 17-200 RT
SE 17-200 RT
SE 17-200 RT
13
14
15
16


SVB 18 LTX BL 200
17
18
19
C
CLICK
22
D
10
11
20
21
E

		**SVB 18 LTX BL 200** *1) Serial Number: 01766..	**SE 17-200 RT** *1) Serial Number: 02259..
D	mm (in)	100 - 200 (4 - 8)	
B_{max}	mm (in)	50 - 100 (2 - 4)	
M / l	- / mm (in)	M 14 (5/8“-11 UNC) / 20 (25/32)	
n_0	min^{-1} (rpm)	600 -2500	800 - 3000
U	V	18	-
P_1	W	-	1750
P_2	W	-	1070
m	kg (lbs)	2,82 (6.2)	2,9 (6.4)
$a_{h,P}/K_{h,P}$	m/s^2	< 2,5 / 1,5	< 3,8/ 1,5
L_{pA}/K_{pA}	dB(A)	84 / 3	91 / 3
L_{WA}/K_{WA}	dB(A)	95 / 3	102 / 3

CE *2) 2014/30/EU, 2006/42/EC, 2011/65/EU
*3) EN 62841-1:2015+A11:2022, EN IEC 62841-2-4:2021/A11:2021, EN IEC 63000:2018

2025-01-30, Bernd Fleischmann ppa. B. F.
Chief Technology Officer Koki Holdings Co., Ltd.
*4) Metabowerke GmbH - Metabo-Allee 1 - 72622 Nuertingen, Germany

Originalbetriebsanleitung

1. Konformitätserklärung

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

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Satiniermaschine ist geeignet
• zum Satinieren, Mattieren, Strukturieren und Bürsten,
• zum Polieren und Glätten,
• zum Sandpapierschleifen und Entgraten von folgenden Materialien:
• Metall, Holz und Kunststoffen.

Nur zur Trockenbearbeitung.

Für Schäden durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch haftet allein der Benutzer.

Allgemein anerkannte Unfallverhütungsvorschriften und beigelegte Sicherheitshinweise müssen beachtet werden.

3. Allgemeine Sicherheitshinweise

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

WARNUNG – Zur Verringerung eines Verletzungsrisikos Betriebsanleitung lesen.

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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.
Geben Sie Ihr Elektrowerkzeug nur zusammen mit diesen Dokumenten weiter.

4. Spezielle Sicherheitshinweise

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

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

b) **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht für eine Funktion, für die es nicht ausdrücklich konstruiert und von seinem Hersteller vorgesehen ist.** Solch ein Umbau kann zu einem Verlust der Kontrolle und ersthaften Körperverletzungen führen.

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

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

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

f) **Die Maße zur Befestigung des Einsatzwerkzeugs müssen zu den Maßen der Befestigungsmittel des Elektrowerkzeugs passen.** Einsatzwerkzeuge, die nicht passgenau am Elektrowerkzeug befestigt werden, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.

g) **Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleifscheiben auf Absplitterungen und Risse, Schleifteller auf Risse, Verschleiß oder starke Abnutzung, Drahtbürsten auf lose oder gebrochene Drähte. Wenn das Elektrowerkzeug oder das Einsatzwerkzeug herunterfällt, überprüfen Sie, ob es beschädigt ist, oder verwenden Sie ein unbeschädigtes Einsatzwerkzeug. Wenn Sie das Einsatzwerkzeug kontrolliert und eingesetzt haben, halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene des rotierenden Einsatzwerkzeugs auf und lassen Sie das Gerät eine Minute lang mit Höchstdrehzahl laufen.** Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen normalerweise in dieser Testzeit.

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

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

i) **Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen.** Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochener Einsatzwerkzeuge können wegfliegen 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. F**unken könnten diese Materialien entzünden.

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

4.2 Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise

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

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

Ein Rückschlag ist die Folge einer falschen Verwendung des Elektrowerkzeugs und/oder fehlerhaften Arbeitsbedingungen. Er kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen, wie nachfolgend beschrieben, verhindert werden.

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

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

c) **Meiden Sie mit Ihrem Körper den Bereich, in den das Elektrowerkzeug bei einem Rückschlag bewegt wird.** Der Rückschlag treibt das Elektrowerkzeug in die Richtung entgegengesetzt zur Bewegung der Schleifscheibe an der Blockierstelle.

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

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

4.3 Besondere Sicherheitshinweise zum Sandpapierschleifen:

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

4.4 Besondere Sicherheitshinweise zum Polieren:

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

4.5 Besondere Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten:

a) **Beachten Sie, dass die Drahtbürste auch während des üblichen Gebrauchs Drahtstücke verliert. Überlasten Sie die Drähte nicht durch**

zu hohen Anpressdruck. Wegfliegende Drahtstücke können sehr leicht durch dünne Kleidung und/oder die Haut dringen.

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

4.6 Weitere Sicherheitshinweise:

WARNUNG – Tragen Sie immer eine Schutzbrille.

Tragen Sie Gehörschutz.

WARNUNG – Verwenden Sie das Elektrowerkzeug immer mit beiden Händen.

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.

Bei immer mit angebrachtem Schutzhaube arbeiten.

Verwenden Sie keine getrennten Reduzierbuchsen oder Adapter, um Werkzeuge mit großem Loch passend zu machen.

Gerät erst einschalten, bevor es auf das Werkstück aufgesetzt wird! Das Werkstück muss fest aufliegen und gegen Verrutschen gesichert sein, z.B. mit Hilfe von Spannvorrichtungen. Große Werkstücke müssen ausreichend abgestützt werden. Andernfalls besteht die Gefahr, dass das Werkstück unkontrolliert weggeschleudert wird.

Werden Einsatzwerkzeuge mit Gewindeeinsatz verwendet, darf das Spindelende den Lochboden des Schleifwerkzeugs nicht berühren. Darauf achten, dass das Gewinde im Einsatzwerkzeug lang genug ist, um die Spindellänge aufzunehmen. Das Gewinde im Einsatzwerkzeug muss zum Gewinde auf der Spindel passen. Spindellänge und Spindelgewinde siehe Seite 3 und Kapitel 15. Technische Daten.

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

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

Immer mit angebrachter Schutzhaube arbeiten.

Maschine immer mit beiden Händen an den vorgesehenen Handgriffen führen.

Nicht in rotierende Einsatzwerkzeuge greifen!

4.7 Spezielle Sicherheitshinweise für Netzmaschinen:

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

Vergewissern Sie sich, dass die Maschine beim Einstecken des Netzsteckers ausgeschaltet ist.

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

4.8 Spezielle Sicherheitshinweise für Akkumaschinen:

Akkupack aus der Maschine entnehmen bevor irgendeine Einstellung, Umrüstung, Wartung oder Reinigung vorgenommen wird.

Vergewissern Sie sich, dass die Maschine beim Einstecken des Akkupacks ausgeschaltet ist.

Akkupacks vor Nässe schützen!

Akkupacks nicht dem Feuer aussetzen!

Keine defekten oder deformierten Akkupacks verwenden!
Akkupacks nicht öffnen!
Kontakte der Akkupacks nicht berühren oder kurzschließen!

Aus defekten Li-Ion-Akkupacks kann eine leicht saure, brennbare Flüssigkeit austreten!

Falls Akkuflüssigkeit austritt und mit der Haut in Berührung kommt, spülen Sie sofort mit reichlich Wasser. Falls Akkuflüssigkeit in Ihre Augen gelangt, waschen Sie sie mit sauberem Wasser aus und begeben Sie sich unverzüglich in ärztliche Behandlung!

Bei einer defekten Maschine den Akkupack aus der Maschine nehmen.

Transport von Li-Ion-Akkupacks:

Der Versand von Li-Ion Akkupacks unterliegt dem Gefahrgutrecht (UN 3480 und UN 3481). Klären Sie beim Versand von Li-Ion Akkupacks die aktuell gültigen Vorschriften. Informieren sie sich ggfs. bei ihrem Transportunternehmen. Zertifizierte Verpackung ist bei Metabo erhältlich.

Versenden Sie Akkupacks nur, wenn das Gehäuse unbeschädigt ist und keine Flüssigkeit austritt. Zum Versenden den Akkupack aus der Maschine nehmen. Die Kontakte gegen Kurzschluss sichern (z. B. mit Klebeband isolieren).

Staubbelastung reduzieren:

WARNUNG - Einige Stäube, die durch Sandpapierschleifen, Sägen, Schleifen, Bohren und andere Arbeiten erzeugt werden, enthalten Chemikalien, von denen bekannt ist, dass sie Krebs, Geburtsfehler oder andere Fortpflanzungsschäden verursachen. Einige Beispiele für diese Chemikalien sind:
- Blei aus bleihaltigem Anstrich,
- mineralischer Staub aus Mauersteinen, Zement und anderen Mauerwerkstoffen, und
- Arsen und Chrom aus chemisch behandeltem Holz.

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

Dies gilt ebenso für Stäube von weiteren Werkstoffen, wie z. B. einige Holzarten (wie Eichen- oder Buchenstaub), Metalle, Asbest. Weitere bekannte Krankheiten sind z. B. allergische Reaktionen, Atemwegserkrankungen. Lassen Sie Staub nicht in den Körper gelangen.

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

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

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

Verwenden Sie eine geeignete Staubabsaugung.

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

Saugen oder waschen Sie Schutzkleidung. Nicht ausblasen, schlagen oder bürsten.

5. Überblick

Siehe Seite 2.

1 Zusatzhandgriff
2 Schutzhaube
3 Griffstange
4 Klemmhebel
5 Schraube
6 Handgriff
7 Schaltschieber zum Ein-/Ausschalten*
8 Spindelarretierknopf
9 Spindel
10 Elektronik-Signal-Anzeige
11 Stellrad zur Drehzahleinstellung*
12 Schalterdrücker*
13 Einsatzwerkzeug-Befestigungsschraube
14 Spanndorn (mit 2 unverlierbar angebrachten Passfedern)
15 Gabelschlüssel
16 Distanzhülsen (für Einsatzwerkzeuge kürzer als der Spanndorn)
17 Taste zur Akkupack-Entriegelung*
18 Staubfilter*
19 Akkupack*
20 Taste der Kapazitätsanzeige*
21 Kapazitäts- und Signalanzeige*
22 Arretierknopf

*ausstattungs-/modellabhängig

6. Inbetriebnahme

6.1 Zusammenbauen, Einstellen

Siehe Seite 2, Abb. A.

Griffstange anbringen und einstellen

Griffstange (3) auf den Getriebeflansch aufstecken (richtig herum austecken, siehe Seite 2, Abb. A: Klemmhebel (4) zeigt nach vorne).

Die Griffstange (3) muss bis zum Anschlag auf den Getriebeflansch aufgesteckt sein.

Nach Lösen des Klemmhebels (4) kann die Griffstange (3) in die gewünsche Position verdreht werden. Klemmhebel (4) wieder kräftig festziehen. Dazu muss ggf. die Position des Hebels verändert werden.

Die Position des Hebels (4) kann verändert werden ohne die Klemmschraube zu verdrehen. Dazu den Hebel nach oben ziehen, Hebel verdrehen und wieder absenken (siehe Seite 2, Abb. B).

Zum Arbeiten den Hebel (4) immer so positionieren, dass er vom Einsatzwerkzeug nicht berührt werden kann.

Schutzhaube anbringen und einstellen

Schutzhaube (2) wie gezeigt mit dem Zusatzhandgriff (1) und der Schraube (5) an der Griffstange (3) anbringen.

Den Abstand zum Einsatzwerkzeug so gering wie möglich wählen.

Zusatzhandgriff kräftig festziehen.

Spanndorn anbringen

Spanndorn (14) bei gedrücktem Spindelarretierknopf (8) auf die Spindel (9) aufschrauben und mit einem Gabelschlüssel (15) festziehen.

6.2 Speziell für Netzmaschinen

Netzanschluss

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

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

Die rote Elektronik-Signal-Anzeige (10) leuchtet beim Einstecken des Netzsteckers in die Steckdose kurz auf und zeigt so die Betriebsbereitschaft an.

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

Die optimale Drehzahleinstellung ist am besten durch einen Versuch zu ermitteln.

6.3 Speziell für Akkumaschinen

Staubfilter

Bei stark verschmutzter Umgebung stets den Staubfilter (18) anbringen.

Mit angebrachtem Staubfilter (18) erwärmt sich die Maschine schneller. Die Elektronik schützt die Maschine vor Überhitzung.

Anbringen:
Staubfilter (18) wie gezeigt anbringen.

Abnehmen:
Den Staubfilter (18) an den oberen Kanten geringfügig anheben und nach unten abnehmen.

Drehbarer Akkupack

Siehe Seite 2, Abbildung E.

Der hintere Maschinenteil lässt sich in 3 Stufen um 270° drehen und dadurch die Form der Maschine den Arbeitsbedingungen anpassen. Nur in eingerasteter Stellung arbeiten.

Zuerst Arretierknopf (22) drücken, im gedrückten Zustand den hinteren Teil der Maschine drehen. Während der Drehung den Knopf loslassen. Die Arretierung muss mit einem hörbaren "click" einrasten.

Akkupack

Vor der Benutzung den Akkupack (19) aufladen.

Laden Sie den Akkupack bei Leistungsabfall wieder auf.

aus 'Zusatz':

Akkupacks haben eine Kapazitäts- und Signalanzeige (21) (ausstattungsabhängig):
Die optimale Aufbewahrungstemperatur liegt zwischen 10°C und 30°C.

Li-Ion-Akkupacks „Li-Power, LiHD“ haben eine Kapazitäts- und Signalanzeige (21):
- Taste (20) drücken und der Ladezustand wird durch die LED-Leuchten angezeigt.
- Blinkt eine LED-Leuchte, ist der Akkupack fast leer und muss wieder aufgeladen werden.

Akkupack entnehmen, einsetzen

Entnehmen: Taste zur Akkupack-Entriegelung (17) drücken und Akkupack () nach unten herausziehen.

Einsetzen: Akkupack () bis zum Einrasten aufschieben.

7. Benutzung

7.1 Drehzahl einstellen

Am Stellrad (11) kann die Drehzahl vorgewählt und verändert werden. Drehzahlen siehe Tabelle auf Seite 3.

SE 17-200 RT

Mit dem Stellrad (11) kann die Drehzahl vorgewählt und stufenlos verändert werden.

Die Stellungen 1-6 entsprechen etwa folgenden Leerlaufdrehzahlen:

1 ..... 800 / min	4.....2150 / min
2 ..... 1250 / min	5.....2600 / min
3 ..... 1700 / min	6.....3000 / min

SVB 18 LTX BL 200

Mit dem Stellrad (11) kann die Drehzahl vorgewählt und stufenlos verändert werden.

Die Stellungen 1-6 entsprechen etwa folgenden Leerlaufdrehzahlen:

1 ..... 600 / min	4.....1770 / min
2 ..... 960 / min	5.....2170 / min
3 ..... 1360 / min	6.....2500 / min

7.2 Ein- und ausschalten

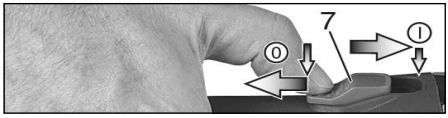
Maschine immer mit beiden Händen führen.

Erst einschalten, dann das Einsatzwerkzeug an das Werkstück bringen.

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

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.

SVB 18 LTX BL 200:

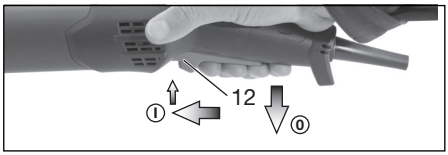


Einschalten: Schaltschieber (7) nach vorn schieben. Zur Dauereinschaltung dann nach unten kippen bis er einrastet.

Ausschalten: Auf das hintere Ende des Schaltschiebers (7) drücken und loslassen.

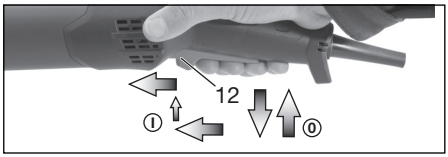
SE 17-200 RT:

Momenteinschaltung (mit Totmannfunktion)



Einschalten: Schalterdrücker (12) nach vorne schieben und dann Schalterdrücker (12) nach oben drücken.
Ausschalten: Schalterdrücker (12) loslassen.

Dauereinschaltung (ausstattungsabhängig)



Einschalten: Maschine wie oben beschrieben einschalten. Jetzt Schalterdrücker (12) ein weiteres Mal nach vorne schieben und in vorderer Position entlasten um den Schalterdrücker (12) zu arretieren (Dauereinschaltung).
Ausschalten: Schalterdrücker (12) nach oben drücken und loslassen.

8. Anbringen der Werkzeuge, Arbeitshinweise

⚠ Spindelarretierknopf (8) nur bei stillstehender Spindel eindrücken!

8.1 Einsatzwerkzeuge mit Gewindeeinsatz:

1. Ggf. den Spanndorn (14) abnehmen. Dazu Spindelarretierknopf (8) eindrücken und gedrückt halten. Spanndorn mit Gabelschlüssel (15) abschrauben.
2. Spindelarretierknopf eindrücken und gedrückt halten.
3. Das Einsatzwerkzeug auf die Spindel aufschrauben und festziehen.

8.2 Einsatzwerkzeuge für Spanndorn:

- Ggf. den Spanndorn (14) anbringen. Dazu Spindelarretierknopf (8) eindrücken und gedrückt halten. Spanndorn mit Gabelschlüssel (15) festschrauben.
- Das Einsatzwerkzeug auf den Spanndorn aufschieben.
- Spindelarretierknopf (8) eindrücken und gedrückt halten.
- Die Einsatzwerkzeug-Befestigungsschraube (13) auf den Spanndorn aufschrauben und festziehen (Dabei rastet der Spindelarretierknopf ein und das Einsatzwerkzeug kann befestigt werden).

⚠ Werden Einsatzwerkzeuge verwendet, die kürzer als der Spanndorn sind, die passenden Distanzhülsen (16) einsetzen. Nur so kann das Einsatzwerkzeug richtig befestigt werden.

8.3 Arbeitshinweise

Sandpapierschleifen, Polieren, Arbeiten mit Drahtbürsten:
Maschine mäßig andrücken und über die Fläche hin- und herbewegen

9. Wartung

Vor allen Wartungsarbeiten: Stecker aus der Steckdose ziehen bzw. Akkupack aus der Maschine entnehmen!

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

Elektrowerkzeug regelmäßig, häufig und gründlich durch alle vorderen und hinteren Luftschlitze aussaugen oder mit trockener Luft ausblasen. Trennen Sie vorher das Elektrowerkzeug von der Energieversorgung und tragen Sie dabei Schutzbrille und Staubmaske.

10. Reinigung

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

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

11. Störungsbeseitigung

11.1 Netzmaschinen

Die Elektronik-Signal-Anzeige (10) leuchtet und die Lastdrehzahl nimmt ab (nicht W...RT). Die Belastung der Maschine ist zu hoch! Maschine im Leerlauf laufen lassen, bis die Elektronik-Signal-Anzeige erlischt.

Die Maschine läuft nicht. Die Elektronik-Signal-Anzeige (10) (ausstattungsabhängig) blinkt. Der Wiederanlaufschutz hat angesprochen. Wird der Netzstecker bei eingeschalteter Maschine eingesteckt oder ist die Stromversorgung nach einer Unterbrechung wieder hergestellt, läuft die Maschine nicht an. Die Maschine aus- und wieder einschalten.

11.2 Akkumaschinen

Die Elektronik-Signal-Anzeige (10) blinkt und die Maschine läuft nicht.
Der Akkupack ist leer, die Temperatur ist zu hoch oder der Wiederanlaufschutz hat

angesprochen.
Die Maschine aus- und wieder einschalten.
Wird der Akkupack bei eingeschalteter Maschine eingesteckt, läuft die Maschine nicht an.
Bei Verwendung eines Akkupack, der nicht zum CAS gehört, läuft die Maschine nicht an.

Die Elektronik-Signal-Anzeige (10) leuchtet dauerhaft
Es ist eine Überlast während des Arbeitens aufgetreten, die Leistung kann vorübergehend reduziert sein. **Arbeitsdruck reduzieren.**

Elektronische Sicherheitsabschaltung: Die Maschine wurde selbsttätig ABGESCHALTET.
Bei zu hoher Strom-Anstiegsgeschwindigkeit (wie sie z.B. bei einer plötzlichen Blockierung oder einem Rückschlag auftritt) wird die Maschine abgeschaltet. Maschine ausschalten. Danach wieder einschalten und normal weiterarbeiten. Vermeiden sie weitere Blockierungen.

12. Zubehör

Verwenden Sie immer das für die Arbeitsaufgabe geeignete Einsatzwerkzeug.

Arbeitsaufgabe:

1 = Mattieren, Strukturieren und Satinieren von Edelstahlflächen und NE-Metallen
2 = Entfernen von Kratzern und Reinigen von Flächen
3 = Polieren, Feinschleifen, Entgraten
4 = Glätten / Aufrauen von Holzwerkstoffen

Einsatzwerkzeuge:
1.1 = Wellenvlies-Schleifwalze
1.2 = Vlies-Schleifhülsen (nur in Verbindung mit Expansionswalze)
1.3 = Lamellen-Schleifräder
1.4 = Lamellen-/Vlies-Schleifräder
1.5 = Vlies-Schleifräder
1.6 = Gummi-Schleifräder
1.7 = Schleifbänder "Metabo Pyramid", 90 x 100 mm
1.8 = Stahldraht-Rundbürsten Inox
1.9 = Kunststoff-Rundbürsten
2.1 = Wellenvlies-Schleifwalze
2.2 = Vlies-Schleifhülsen (nur in Verbindung mit Expansionswalze)
2.3 = Hart-Vlies-Schleifrad
2.4 = Lamellen-Schleifräder
2.5 = Lamellen-/Vlies-Schleifräder
2.6 = Gummi-Schleifräder
2.7 = Schleifbänder Zirkonkorund, 90 x 100 mm (nur in Verbindung mit Expansionswalze)
2.8 = Stahldraht-Rundbürsten Messing
2.9 = Stahldraht-Rundbürsten Inox
3.1 = Vlies-Schleifhülsen (nur in Verbindung mit Expansionswalze)
3.2 = Vlies-Schleifräder
3.3 = Vliesbänder
3.4 = Filzband 30x600 mm (nur in Verbindung mit Schleifbandrolle 623529000)
3.5 = Stahldraht-Rundbürsten Inox
3.6 = Kunststoff-Rundbürsten
3.7 = Polierringe und Schleifpasten
4.1 = Lamellen-/Vlies-Schleifräder
4.2 = Vlies-Schleifräder
4.3 = Stahldraht-Rundbürsten Messing
4.4 = Kunststoff-Rundbürsten
4.5 = Fiber-Rundbürste

Verwenden Sie nur original Metabo-Akkupacks und Metabo-Zubehör.

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

Ladegeräte: ASC 55, ASC 145, etc.

Akkupacks verschiedener Kapazitäten. Kaufen Sie nur Akkupacks mit der zu Ihrem Elektrowerkzeug passenden Spannung.

Best.-Nr.: 625368000 5,5 Ah (LiHD)
Best.-Nr.: 625369000 8,0 Ah (LiHD)
Best.-Nr.: 625549000 10,0 Ah (LiHD)
etc.

Best.-Nr.: 625591000 4,0 Ah (LiPOWER)
Best.-Nr.: 625028000 5,2 Ah (LiPOWER)
etc.

Polierringe

Polierhilfsstoffe
Zubehör-Komplettprogramm siehe www.metabo.com oder Katalog.

13. Reparatur

Reparaturen an Elektrowerkzeugen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden!

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

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

Ersatzteillisten können Sie unter www.metabo.com herunterladen.

14. Umweltschutz

Der entstehende Schleifstaub kann Schadstoffe enthalten: Sachgerecht entsorgen.

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

Verpackungsmaterialien müssen entsprechend Ihrer Kennzeichnung nach kommunalen Richtlinien entsorgt werden. Weitere Hinweise finden Sie auf www.metabo.com im Bereich Service.

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

Spezielle Hinweise für Akkumaschinen:
Akkupacks dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden! Geben Sie defekte oder verbrauchte Akkupacks an den Metabo-Händler zurück!

Akkupacks nicht ins Wasser werfen.

Vor dem Entsorgen den Akkupack im Elektrowerkzeug entladen. Die Kontakte gegen Kurzschluss sichern (z. B. mit Klebeband isolieren).

15. Technische Daten

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

D = zulässiger Schleifkörperdurchmesser
B_{max} = maximale Schleifkörperbreite
M = Spindelgewinde
l = Länge der Spindel
n_0 = Leerlaufdrehzahl
U = Spannung des Akkupacks
P_1 = Nennaufnahmeleistung
P_2 = Abgabeleistung
m = Gewicht mit kleinstem Akkupack / Gewicht ohne Netzkabel

Messwerte ermittelt gemäß EN 62841.

⎓ Gleichstrom (Akkumaschinen)

~ Wechselstrom (Netzmaschinen)

⧈ Maschine der Schutzklasse II (Netzmaschinen)

* SE 17-200 RT: Energiereiche hochfrequente Störungen können Drehzahlschwankungen hervorrufen. Diese verschwinden wieder, sobald die Störungen abgeklungen sind.

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

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

Das Schleifen von dünnen Blechen oder anderen leicht vibrierenden Werkstücken mit großer Oberfläche kann zu einer wesentlich höheren Gesamtschallemission (bis zu 15 dB), als die angegebenen Schall-Emissionswerte führen. Solche Werkstücke sollten durch geeignete Maßnahmen, wie z.B. das Anbringen schwerer, flexibler Dämpfungsmatten, so weit wie möglich, an der Schallabstrahlung gehindert werden. Auch bei der Gefährdungsbeurteilung der Lärmbelastung und der Auswahl eines geeigneten Gehörschutzes ist die erhöhte Schallemission zu berücksichtigen.

Schwingungsgesamtwert (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 62841:
$a_{h,P}$ = Schwingungsemissionswert (Polieren)
$K_{h,P}$ = Unsicherheit (Schwingung)

Typische A-bewertete Schallpegel:
L_{pA} = Schalldruckpegel
L_{WA} = Schallleistungspegel
K_{pA}, K_{WA} = Unsicherheit

Gehörschutz tragen!

Original instructions

1. Declaration of Conformity

We, being solely responsible, hereby declare that these burnishing machines, identified by type and serial number *1), meet all relevant requirements of directives *2) and standards *3). Technical documents for *4) - see page 3.

For UK only:

UK CA We as manufacturer and authorized person to compile the technical file, see *4) on page 3, hereby declare under sole responsibility that these burnishing machines, identified by type and serial number *1) on page 3, fulfill all relevant provisions of following UK Regulations S.I. 2016/1091, S.I. 2008/1597, S.I. 2012/3032 and Designated Standards *3).

2. Specified Conditions of Use

The burnishing machine is suited for
- burnishing, deadening, structuring and brushing,
- polishing and smoothing,
- sanding and deburring the following materials:
- metal, wood and plastics.

It is for dry processing only.

The user bears sole responsibility for any damage caused by inappropriate use.

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

3. General Safety Information

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

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

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

Save all warnings and instructions for future reference.
Always include these documents when passing on your power tool.

4. Special Safety Instructions

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

a) **This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush and 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) **Do not convert this power tool to operate in a way which is not specifically designed and specified by the tool manufacturer.** Such a conversion may result in a loss of control and cause serious personal injury.

c) **Do not use accessories which are not specifically designed and specified 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 controlled.

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

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 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 applications. The dust mask or respirator must be capable of filtrating particles generated by the particular application. 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 air vents of your power tool.** 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. S**parks could ignite these materials.

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

4.2 Kickback and related warnings

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

For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or 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 with both hands on the power tool and position your body and arms to allow you to resist kickback forces. Always use 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, segmented diamond wheel with a peripheral gap greater than 10 mm or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

4.3 Safety warnings specific for sanding operations:

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

4.4 Safety warnings specific for polishing operations:

a) **Do not allow any loose portion of the polishing bonnet or its attachment strings to spin freely. Tuck away or trim any loose attachment strings.** Loose and spinning attachment strings can entangle your fingers or snag on the workpiece.

4.5 Safety warnings specific for wire brushing operations:

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

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

4.6 Additional Safety Instructions:

WARNING – Always wear protective goggles.

Wear ear protectors.

WARNING – Always operate the power tool with two hands.

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

Observe the specifications of the tool or accessory manufacturer!

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.

Only use the machine if the protective cover is in place.

Do not use separate reducing bushings or adapters to adapt tools with a large hole.

Switch on the device before it is placed against the workpiece! The workpiece must

lay flat and be secured against slipping, e.g. using clamps. Large workpieces must be sufficiently supported. Otherwise there is a risk of the workpiece being thrown out of place in an uncontrolled manner.

If accessories with threaded inserts are used, the end of the spindle may not touch the base of the hole on the sanding tool. Make sure that the thread in the accessory is long enough to accommodate the full length of the spindle. The thread in the accessory must match the thread on the spindle. See page 3 and chapter 15. Technical Specifications for more information on the spindle length and thread.

Damaged, eccentric or vibrating tools must not be used.

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

Only use the machine if the protective cover is in place.

Always guide the machine with both hands on the handles provided.

Do not reach into rotating accessories!

4.7 Special safety instructions for mains powered machines:

Pull the plug out of the socket before making any adjustments, changing tools, carrying out maintenance or cleaning.

Before connecting the mains plug, make sure that the machine is switched off.

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

4.8 Special safety instructions for cordless machines:

Remove the battery pack from the machine before making any adjustments, changing tools, maintaining or cleaning.

Before fitting the battery pack, make sure that the machine is switched off.

Protect battery packs from water and moisture!

Do not expose battery packs to fire!

Do not use faulty or deformed battery packs!
Do not open battery packs!
Do not touch or short circuit battery pack contacts!

A slightly acidic, flammable fluid may leak from defective Li-Ion battery packs!

If battery fluid leaks out and comes into contact with your skin, rinse immediately with plenty of water. If battery fluid leaks out and comes into contact with your eyes, wash them with clean water and seek medical attention immediately!

If the machine is defective, remove the battery pack from the machine.

Transport of Li-Ion battery packs:

The shipping of Li-Ion battery packs is subject to laws related to the carriage of hazardous goods (UN 3480 and UN 3481). Inform yourself of the currently valid specifications when shipping Li-Ion battery packs. If necessary, consult your freight forwarder. Certified packaging is available from Metabo.

Only send the battery pack if the housing is intact and no fluid is leaking. Remove the battery pack from the machine for sending. Prevent the contacts from short-circuiting (e.g. by protecting them with adhesive tape).

Reducing dust exposure:

WARNING - Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:
- Lead from lead-based paints,
- crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- arsenic and chromium from chemically treated lumber.

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

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

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

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

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

Use a suitable extraction unit.

Reduce dust exposure with the following measures:
- do not direct the escaping particles and the exhaust air stream towards yourself or nearby persons or towards dust deposits,
- use an extraction unit and/or an air purifier,
- ensure good ventilation of the workplace and keep it clean using a vacuum cleaner. Sweeping or blowing stirs up dust.

Vacuum or wash protective clothing. Do not blow, beat or brush protective gear.

5. Overview

See page 2.

1 Additional handle
2 Safety guard
3 Handle bar
4 Clamping lever
5 Screw
6 Handle
7 Sliding on/off switch*
8 Spindle locking button
9 Spindle
10 Electronic signal indicator
11 Speed adjustment wheel*
12 Pushbutton switch*
13 Tool fixing screw
14 Tensioning spindle (with 2 captive fitted keys)
15 Open-ended spanner
16 Distance sleeves (for tools shorter than the tensioning spindle)
17 Battery pack release button*
18 Dust filter*
19 Battery pack *
20 Button of capacity display*
21 Capacity and signal display*
22 Locking button

*depends on features / model

6. Initial Operation

6.1 Assembly, setting

See page 2, fig. A.

Attach and set handle bar

Put the handle bar (3) on the gearbox flange (put on the right way around, see page 2 fig. A: clamping lever (4) shows forwards).

The handle bar (3) must be fitted as far as the limit stop on the gearbox flange.

After releasing the clamping lever (4), the handle bar (3) can be turned to the desired position. Firmly tighten the clamping lever (4) again. The position of the lever might need to be changed for this purpose.

The position of the lever (4) can be changed without turning the clamping screw. For this purpose, raise the lever, turn it and then lower the lever again (see page 2, fig. B).

When working, always position the lever (4) in a way that it cannot come into contact with the tool.

Attach and set guard

Attach the guard (2) as shown using the side handle (1) and the screws (5) at the handle bar (3).

Keep the distance to the tool as short as possible.

Tighten the additional handle by applying force.

Attach tensioning spindle

Holding the spindle locking button down, screw the tensioning (14) spindle (8) onto the spindle (9) and tighten with an open-ended spanner (15).

6.2 For mains powered machines only

Connection to Power Mains

Before commissioning, check that the rated mains voltage and mains frequency stated on the type plate match your power supply.

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

The red electronics signal indicator (10) lights up briefly when the mains plug is inserted in the socket, indicating readiness for operation.

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

The best way to determine the ideal speed setting is by performing a test.

6.3 For cordless machines only

Dust filter

Always fit the dust filter (18) if the surroundings are heavily polluted.

The machine heats up faster when the dust filter (18) is fitted. It is protected by the electronics system from overheating.

Attaching:
Fit the dust filter (18) as shown.

Removal:
Holding the dust filter (18) at the edges, raise it slightly and then pull it downwards and remove.

Rotating battery pack

See illustration E on page 2.

The rear section of the machine can be rotated 270° in 3 stages, thus allowing the machine's shape to be adapted to the working conditions. Only operate the machine when it is in an engaged position.

First press the locking button (22), rotate the rear part of the machine while keeping it pressed. Release the button while rotating the machine. The locking mechanism must engage with an audible “click”.

Battery pack

Charge the battery pack (19) before use.

Recharge the battery pack if performance diminishes.

from ‘supplement’:

Battery packs have a capacity and signal indicator (21) (depends on design variant):
The ideal storage temperature is between 10°C and 30°C.

"Li-Power, LiHD" lithium ion battery packs have a capacity and signal indicator (21):
- Press the button (20), the LEDs indicate the charge level.
- The battery pack is almost empty and must be recharged if one LED is flashing.

Removing and inserting the battery pack

To remove: Press the battery pack release button (17) and pull the battery pack () downwards and out.

To insert: Slide the battery pack () in until it engages.

7. Use

7.1 Setting speed

The speed can be preset and modified using the setting wheel (11). For a list of speeds, see the table on page 3.

SE 17-200 RT

The speed can be preset via the thumb-wheel (11) and is infinitely variable.

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

1 ..... 800 / min	4..... 2150 / min
2 ..... 1250 / min	5..... 2600 / min
3 ..... 1700 / min	6..... 3000 / min

SVB 18 LTX BL 200

The speed can be preset via the thumb-wheel (11) and is infinitely variable.

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

1 ..... 600 / min	4..... 1770 / min
2 ..... 960 / min	5..... 2170 / min
3 ..... 1360 / min	6..... 2500 / min

7.2 Switching on and off

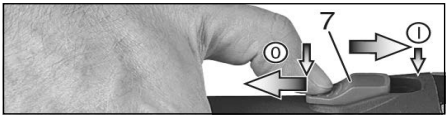
⚠ Always guide the machine with both hands.

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

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

⚠ 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 securely and concentrate.

SVB 18 LTX BL 200:

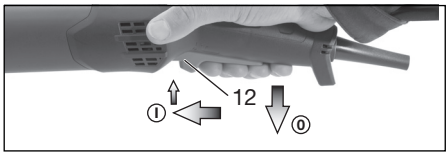


Switching on: push the slide switch (7) forwards. For continuous operation, tilt it downwards until it engages.

Switching off: press the rear end of the slide switch (7) and release it.

PE 17-200 RT:

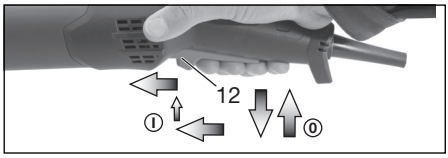
Torque activation (with dead man's lever)



Switching on: Slide the trigger switch (12) forwards and then push the trigger switch (12) upwards.

Switching off: Release the trigger switch (12).

Continuous operation (depending on features)



Switching on: Switch the machine on as described above. Now slide the trigger switch (12) forwards again and release in the front position to lock the trigger switch (12) (continuous operation).

Switching off: Push the trigger switch (12) upwards and release.

8. Attaching the tools, working notes

⚠ Press in the spindle locking knob (8) only when the spindle is stationary!

8.1 Tools with threaded insert:

1. Remove the tensioning spindle (14) if necessary. Press in spindle locking button (8) and hold in place. Unscrew the tensioning spindle using the open-ended spanner (15).
2. Press in spindle locking button and hold in place.
3. Screw the tool onto the spindle and tighten.

8.2 Tools for tensioning spindle:

- Attach the tensioning spindle (14) if necessary. Press in spindle locking button (8) and hold in place. Tighten the tensioning spindle using the open-ended spanner (15).
- Slide the tool onto the tensioning spindle.
- Press in spindle locking button (8) and hold in place.
- Screw the tool fixing screw (13) onto the tensioning spindle and tighten (the spindle locking knob engages and the tool can be secured).

⚠ If the tools used are shorter than the tensioning spindle, insert the relevant distance sleeves (16). This is the only way to properly secure the tool.

8.3 Working Directions

Sanding, polishing, working with wire brushes: Apply moderate pressure on the machine and move it to and fro across the surface

9. Maintenance

Disconnect the mains plug or remove the battery pack from the machine before starting any maintenance work.

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

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

10. Cleaning

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

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

11. Troubleshooting

11.1 Mains powered machines

The electronic signal indicator (10) lights up and the load speed decreases (not W...RT). There is too much load on the machine! Run the machine in idling until the electronic signal indicator switches off.

The machine does not start. The electronic signal indicator (10) (depending on the model) flashes. Restart protection is active. If the mains plug is inserted with the machine switched on or if the power supply is restored following an interruption, the machine does not start up. Switch the machine off and back on again.

11.2 Cordless machines

The electronic signal display (10) flashes and the machine does not start.
The battery pack is empty; the temperature is too high or the restart protection has triggered. Switch the machine off and back on again.
The machine will not start if the battery pack is inserted while the machine is on.
When using a battery pack that is not part of CAS, the machine will not start.

The electronic signal display (10) is permanently on.
There has been an overload while working, therefore the performance may be reduced temporarily. **Reduce working pressure.**

Electronic safety shutdown: the machine has SHUT DOWN by itself. If the slew rate of the current is too high (for example, if the machine suddenly seizes or kickback occurs), the machine switches off. Switch off the machine. Switch it on again and continue to work as normal. Try to prevent the machine from seizing.

12. Accessories

Always use the suitable accessory for the application.

Application:

1 = burnishing, texturing and matting stainless steel surfaces and non-ferrous metals
2 = removing scratches and cleaning surfaces
3 = polishing, fine grinding, deburring
4 = smoothing / roughening wooden materials

Accessories:

1.1 = sanding fleece roller
1.2 = fleece sanding sleeve (only in conjunction with expansion roller)
1.3 = flap grinding wheel
1.4 = flap/fleece grinding wheel
1.5 = fleece grinding wheel
1.6 = rubber grinding wheel
1.7 = "Metabo Pyramid", sanding belt 90 x 100 mm
1.8 = Inox steel wire round brushes
1.9 = plastic round brushes
2.1 = sanding fleece roller
2.2 = fleece sanding sleeve (only in conjunction with expansion roller)
2.3 = hard fleece grinding wheel
2.4 = flap grinding wheel
2.5 = flap/fleece grinding wheel
2.6 = rubber grinding wheel
2.7 = zircon corundum sanding belt, 90 x 100 mm (only in conjunction with expansion roller)
2.8 = brass steel wire round brushes
2.9 = Inox steel wire round brushes
3.1 = fleece sanding sleeve (only in conjunction with expansion roller)
3.2 = fleece grinding wheel
3.3 = fleece belts
3.4 = felt belt 30x600 mm (only in conjunction with sanding belt roll 623529000)
3.5 = Inox steel wire round brushes
3.6 = plastic round brushes
3.7 = polishing rings and abrasive pastes
4.1 = flap/fleece grinding wheel
4.2 = fleece grinding wheel
4.3 = brass steel wire round brushes
4.4 = plastic round brushes
4.5 = fibre round brush

Only use original Metabo battery packs and Metabo accessories.

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

Chargers: ASC 55, ASC 145, etc.

Battery packs with different capacities. Buy battery packs only with voltage suitable for your power tool.
Order no.: 625368000 5.5 Ah (LiHD)
Order no.: 625369000 8.0 Ah (LiHD)
Order no.: 625549000 10.0 Ah (LiHD)
etc.

Order no.: 625591 ..... 4.0 Ah (LiPOWER)
Order no.: 625028 ..... 5.2 Ah (LiPOWER)
etc.

Polishing rings

Auxiliary materials for polishing
See www.metabo.com or the catalogue for a complete range of accessories.

13. Repairs

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

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

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

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

14. Environmental Protection

The generated sanding dust may contain harmful substances: dispose of appropriately.

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

Packaging materials must be disposed of according to their labelling in accordance with municipal guidelines. Further information can be found at www.metabo.com in the “Service” section.

Only for EU countries: never dispose of power tools in your household waste! In accordance with
European Directive 2012/19/EU relating to electrical and electronic waste
and implementation of national law, used electrical tools must be collected separately and disposed of in an environmentally friendly manner at recycling centres.

Special notes regarding cordless machines:
Battery packs may not be disposed of with regular waste. Return faulty or used battery packs to your Metabo dealer!

Do not allow battery packs to come into contact with water!

Discharge the battery pack in the power tool before disposal. Prevent the contacts from short-circuiting (e.g. by protecting them with adhesive tape).

15. Technical Specifications

Explanatory notes regarding the specifications on page 3. Subject to change in accordance with technical progress.

D = Permitted wheel diameter
B_{max} = maximum wheel width
M = Spindle thread
l = Length of spindle
n_0 = No-load speed
U = Voltage of battery pack
P_1 = Rated input power
P_2 = Power output
m = Weight with smallest battery pack/weight without cord

Measured values determined in conformity with EN 62841.

⎓ Direct current (cordless machines)

~ Alternating current (mains powered machines)

⧈ Machine in protection class II (mains powered machines)

* SE 17-200 RT: High-energy, high-frequency interferences can cause speed fluctuations. The fluctuations disappear, however, as soon as the interference fades away.

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

Emission values
These values make it possible to assess the emissions from the power tool and to compare different power tools. The actual load may be higher or lower depending on operating conditions, the condition of the power tool or the accessories used. Please allow for breaks and periods when the load is lower for assessment purposes. Arrange protective measures for the user, such as organisational measures based on the adjusted estimates.

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

Vibration total value (vector sum of three directions) determined in accordance with EN 62841:
$a_{h,P}$ = Vibration emission value (polishing)
$K_{h,P}$ = Uncertainty (vibration)

Typical A-effective perceived sound levels:
L_{pA} = Sound pressure level
L_{WA} = Acoustic power level
K_{pA}, K_{WA} = Uncertainty

Wear ear protectors!

Notice originale

1. Déclaration de conformité

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

2. Utilisation conforme à l'usage

La satineuse est conçue pour
• le satinage, le dépolissage, la structuration et le brossage,
• le lustrage et le lissage,
• le meulage et l'ébarbage des matériaux ci-dessous :
• métal, bois et matériaux synthétiques.

Uniquement pour usinage à sec.

L'utilisateur est entièrement responsable de tous les dommages résultant d'une utilisation non conforme.

Il est impératif de respecter les consignes générales de prévention 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 – Lisez tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les caractéristiques techniques relatifs à cet outil électrique. *Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer une électrocution, un incendie et/ou de sérieuses blessures.*

Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.
Remettre votre outil électrique uniquement accompagné de ces documents.

4. Consignes de sécurité particulières

4.1 Consignes de sécurité communes pour le meulage, le ponçage au papier de verre, les travaux avec brosse métallique, le polissage ou le tronçonnage :

a) **Cet outil électrique est destiné à fonctionner comme meuleuse, ponceuse au papier abrasif, brosse métallique et polisseuse. Lisez toutes les consignes de sécurité, instructions, illustrations et spécifications fournies avec cet outil électrique.** Le non-respect des consignes ci-dessous peut avoir pour conséquence une électrocution, un incendie et/ou des blessures graves.

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

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

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

e) **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de votre accessoire doivent correspondre aux dimensions indiquées de votre outil électrique.** Les accessoires n'ayant pas les dimensions correctes ne peuvent pas être protégés ni contrôlés de manière adaptée.

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

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

h) **Porter un équipement de protection individuelle. En fonction de l'application,**

utiliser un écran facial, des lunettes de sécurité ou des lunettes de protection. Si nécessaire, porter un masque anti-poussière, une protection auditive, des gants et un tablier capable d'arrêter les petits fragments abrasifs ou les fragments provenant de l'ouvrage. Les lunettes de sécurité doivent pouvoir arrêter les débris expulsés au cours des différentes opérations. Le masque anti-poussière ou le masque de protection des voies respiratoires doit pouvoir filtrer les particules générées lors des applications. Une exposition prolongée à des bruits de forte intensité peut être à l'origine d'une perte auditive.

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 provenant de la pièce à usiner ou d'un accessoire endommagé peuvent être expulsés et causer des blessures au-delà de la zone immédiate de travail.

j) **Placer le câble éloigné de l'accessoire de rotation.** Si vous perdez le contrôle, le câble peut être coupé ou être entraîné et votre main ou votre bras peut être entraîné dans l'accessoire de rotation.

k) **Ne jamais reposer l'outil électrique avant que l'accessoire n'ait atteint un arrêt complet.** En tournant, la meule peut agripper la surface et rendre l'outil incontrôlable.

l) **Ne pas faire fonctionner l'outil électrique en le portant sur le côté.** Un contact accidentel avec l'accessoire rotatif pourrait accrocher vos vêtements et l'accessoire risque de percer votre corps.

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

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

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

4.2 Rebonds et mises en garde correspondantes

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

a) **Veillez à ce que toutes les pièces du capot de polissage soient bien fixées, 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.

4.5 Consignes de sécurité spécifiques aux opérations de brossage métallique :

a) **Gardez à l'esprit que la brosse métallique perd des fils métalliques au cours de l'usage normal. N'exercez pas une pression trop importante sur les fils métalliques.** Les fils

métalliques peuvent aisément pénétrer dans des vêtements légers et/ou la peau.

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

4.6 Autres consignes de sécurité :

AVERTISSEMENT – Toujours porter des lunettes de protection.

Porter une protection auditive.

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

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

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

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

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

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

Toujours travailler avec le capot de protection monté.

N'utilisez pas de douilles de réduction séparées ou d'adaptateur pour adapter des accessoires munis d'un grand trou.

Ne pas actionner pas la machine avant de l'avoir fermement appliquée sur la pièce à usiner ! La pièce à usiner doit être fermement fixée de façon à ne pas glisser, par exemple à l'aide de dispositifs de serrage. Les pièces à usiner de grande taille doivent être suffisamment soutenues. Dans le cas contraire, la pièce à usiner risque d'être éjectée de manière incontrôlée.

Si les outils de travail sont utilisés avec un insert fileté, l'extrémité de la broche ne doit pas toucher le fond perforé de l'outil de ponçage. S'assurer que le filetage de l'accessoire soit suffisamment long pour accueillir la broche dans sa longueur. Le filetage de l'accessoire doit s'adapter au filetage de la broche. Voir la longueur et le filetage du mandrin à la page 3 au chapitre 15. Caractéristiques techniques.

Ne jamais utiliser un outil endommagé, présentant des faux-ronds ou des vibrations.

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

Le capot de protection doit toujours être en place pendant l'utilisation.

La machine doit toujours être guidée avec les deux mains par les poignées prévues à cet effet.

Ne pas approcher les mains des accessoires rotatifs !

4.7 Consignes de sécurité spéciales pour machines fonctionnant sur secteur :

Retirez la fiche de la prise de courant avant toute opération de réglage, de changement d'accessoire, de maintenance ou de nettoyage.

S'assurer que la machine est arrêtée en branchant la fiche secteur.

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

4.8 Consignes de sécurité spéciales pour machines sans fil :

Retirer la batterie de l'outil avant toute opération de réglage, de changement d'accessoire, de maintenance ou de nettoyage.

S'assurer que la machine est débranchée avant d'installer la batterie.

Protéger les batteries de l'humidité !

Ne pas exposer les batteries au feu !

N'utilisez pas de batteries défectueuses ou déformées !
N'ouvrez pas les batteries !
Ne touchez ni ne court-circuitez jamais entre eux les contacts d'une batterie !

Une batterie Li-Ion défectueuse peut occasionner une fuite de liquide légèrement acide et inflammable !

En cas de fuite de liquide de batterie et de contact avec la peau, rincez immédiatement et abondamment à l'eau. En cas de projection dans les yeux, lavez-les à l'eau propre et consultez immédiatement un médecin !

Si la machine est défectueuse, retirer la batterie de la machine.

Transport de batteries Li-Ion :

L'expédition de batteries Li-Ion est soumise à la législation sur les produits dangereux (UN 3480 et UN 3481). Lors de l'envoi de batteries Li-Ion, clarifiez les prescriptions actuellement valables. Le cas échéant, veuillez vous renseigner auprès de votre transporteur. Un emballage certifié est disponible chez Metabo.

Envoyez uniquement des batteries dont le boîtier est intact et qui ne présentent pas de fuite. Pour l'envoi, sortez la batterie de l'outil. Protégez les contacts de tout court-circuit (par exemple isolez-les à l'aide de ruban adhésif).

Réduction de la pollution aux particules fines :

AVERTISSEMENT - Certaines poussières produites par le ponçage électrique, le sciage, le ponçage, le perçage et d'autres activités de construction contiennent des agents chimiques qui causent des cancers, des anomalies congénitales ou d'autres dangers pour la reproduction. Voici quelques exemples de tels agents chimiques :
- Le plomb des peintures à base de plomb,
- La silice cristalline des briques, du ciment et d'autres produits de maçonnerie, et
- L'arsenic et le chrome du bois d'œuvre traité chimiquement.

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

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

Respectez les directives et les dispositions locales applicables au matériau, au personnel, à l'application et au lieu d'utilisation (par exemple directives en matière de 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. Cela permet d'éviter l'émission incontrôlée de particules dans l'environnement.

Utilisez un système d'aspiration des poussières adapté.

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

Aspirer ou laver les vêtements de protection. Ne pas les souffler, les battre, ni les brosser.

5. Vue d'ensemble

Voir page 2.

1 Poignée supplémentaire
2 Capot de protection
3 Levier à poignée
4 Levier de serrage
5 Vis
6 Poignée
7 Interrupteur coulissant de marche/arrêt*
8 Bouton de blocage de la broche
9 Broche
10 Témoin électronique
11 Molette de réglage de la vitesse de rotation*
12 Gâchette*
13 Vis de fixation pour outil
14 Mandrin de serrage (avec 2 clavettes imperdables)
15 Clé à fourche
16 Douilles d'écartement (pour outils plus courts que le mandrin de serrage)
17 Touche de déverrouillage de la batterie*
18 Filtre antipoussières*
19 Batterie*
20 Touche de l'indicateur de capacité*
21 Indicateur de capacité et de signalisation*
22 Bouton d'arrêt

*en fonction de l'équipement / du modèle

6. Mise en service

6.1 Assemblage, réglage

Voir page 2, fig. A.

Installation et réglage du levier à poignée

Installer le levier à serrage (3) sur la bride du réducteur (le fixer dans le bon sens, voir page 2, fig. A : le levier de serrage (4) est orienté vers l'avant).

Le levier à poignée (3) doit être inséré jusqu'en butée dans la bride du réducteur.

Après avoir desserré le levier de blocage (4), le levier à poignée (3) peut être tourné dans la position souhaitée. Resserrer énergiquement le levier de blocage (4). Pour ce faire, le cas échéant la position du levier doit être modifiée.

La position du levier (4) peut être modifiée sans tourner la vis de serrage. Pour ce faire, tirer le levier vers le haut, tourner le levier et l'abaisser à nouveau (voir page 2, fig. B).

Pour travailler, toujours positionner le levier (4) de manière à ce qu'il ne puisse pas être touché par l'outil.

Installation et réglage du capot de protection

Installer le capot de protection (2) comme indiqué avec la poignée supplémentaire (1) et la vis (5) sur le levier à poignée (3).

La distance par rapport à l'outil doit être aussi faible que possible.

Serrer énergiquement la poignée additionnelle.

Installation du mandrin de serrage

Visser le mandrin de serrage (14) sur la broche (9) tout en maintenant le bouton de blocage de la broche (8) puis serrer avec la clé à fourche (15).

6.2 Pour les machines fonctionnant sur secteur

Raccordement au secteur

Avant la mise en service, comparez si la tension secteur et la fréquence secteur

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

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

Au moment du branchement du cordon d'alimentation sur le secteur, le témoin électronique rouge (10) s'allume brièvement pour indiquer que l'outil est prêt à fonctionner.

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

Pour savoir quelle vitesse sera optimale, le mieux est de faire un essai.

6.3 Pour les machines sans fil

Filtre antipoussières

⚠ En cas d'environnement fortement encrassé, toujours monter le filtre antipoussières (18).

⚠ Lorsque le filtre antipoussières (18) est monté, la machine s'échauffe plus rapidement. Le système électronique protège la machine contre la surchauffe.

Montage :
Fixer le filtre antipoussières (18) comme illustré.

Démontage :
Soulever légèrement le filtre antipoussières (18) aux bords supérieurs et le retirer vers le bas.

Batterie rotative

Voir page 2, figure E.

La partie arrière de la machine peut être tournée selon 3 niveaux de 270° et adapter ainsi la forme de la machine aux conditions de travail. Ne travailler qu'en position enclenchée.

Commencer par enfoncer le bouton d'arrêt (22) et tourner l'arrière de la machine en maintenant le bouton enfoncé. Relâcher le bouton durant la rotation. Le dispositif d'arrêt doit émettre un clic sonore.

Batterie
Charger la batterie (19) avant l'utilisation.

En cas de baisse de puissance, recharger la batterie.

Extrait de la section « Informations complémentaires » :

Les batteries sont équipées d'un indicateur de capacité et de signalisation (21) (en fonction de l'équipement) :
La température de stockage optimale se situe entre 10 °C et 30 °C.

Les batteries Li-Ion « Li-Power, LiHD » sont pourvues d'un indicateur de capacité et de signalisation (21) :
- Appuyer sur la touche (20) pour afficher l'état de charge par le biais des voyants LED.
- Si un voyant LED clignote, la batterie est presque déchargée et doit être rechargée.

Retrait et mise en place de la batterie

Retrait : presser le bouton de déverrouillage de la batterie (17) et retirer la batterie () vers le bas.

Insertion : insérez la batterie () jusqu'à ce qu'elle s'encliquète.

7. Utilisation

7.1 Réglage de la vitesse de rotation

La molette (11) permet de présélectionner et de modifier la vitesse de rotation. Vitesses de rotation, voir tableau sur la page 3.

SE 17-200 RT

La molette (11) permet de présélectionner la vitesse en continu.

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

1 ..... 800 tr/min.	4 ..... 2150 tr/min.
2 ..... 1250 tr/min.	5 ..... 2600 tr/min.
3 ..... 1700 tr/min.	6 ..... 3000 tr/min.

SVB 18 LTX BL 200

La molette (11) permet de présélectionner la vitesse en continu.

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

1 ..... 600 / min	4 ..... 1770 / min
2 ..... 960 / min	5 ..... 2170 / min
3 ..... 1360 / min	6 ..... 2500 / min

7.2 Mise en marche et arrêt

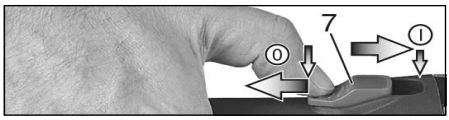
⚠ Toujours guider la machine des deux mains.

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

⚠ Veiller à éviter que la machine aspire des poussières et des copeaux supplémentaires. Lors de la mise en marche 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.

⚠ Lorsque la machine est en position de fonctionnement en continu, elle continuera de tourner si elle vous 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.

SVB 18 LTX BL 200 :

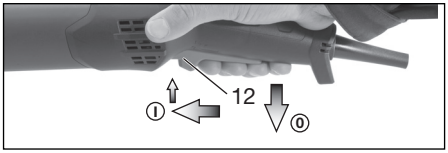


Mise en marche : Glisser l'interrupteur coulissant (7) vers l'avant. Pour un fonctionnement en continu, le basculer vers l'arrière jusqu'à ce qu'il s'encliquète.

Arrêt : appuyer sur l'arrière de l'interrupteur coulissant (7), puis relâcher.

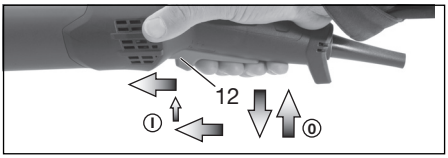
SE 17-200 RT :

déclenchement intermittent (avec fonction homme mort)



Mise en marche : faire glisser la gâchette (12) vers l'avant et pousser ensuite la gâchette (12) vers le haut.
Arrêt : relâcher la gâchette (12).

déclenchement continu (suivant l'équipement)



Mise en marche : mettre la machine en marche tel que décrit ci-dessous. Pousser à nouveau la gâchette (12) vers l'avant et le relâcher en position antérieure pour bloquer la gâchette (12) (déclenchement).
Arrêt : pousser la gâchette (12) vers le haut et la relâcher.

8. Installation des outils, consignes de travail

⚠ N'enfoncer le bouton de blocage de la broche (8) qu'à condition que la broche soit à l'arrêt.

8.1 Accessoires à monter par vissage :

1. Si nécessaire, retirer la broche de serrage (14). Appuyer sur le bouton de blocage de la broche (8) et le maintenir enfoncé. Dévisser la broche de serrage (15) à l'aide de la clé à fourche.
2. Appuyer sur le bouton de blocage de la broche et le maintenir enfoncé.
3. Visser l'accessoire sur la broche et serrer.

8.2 Accessoires à monter avec la broche de serrage :

- Fixer le cas échéant le mandrin de serrage (14). Appuyer sur le bouton de blocage de la broche (8) et le maintenir enfoncé. Visser le mandrin de serrage à l'aide de la clé à fourche (15).
- Glisser l'accessoire sur la broche de serrage.
- Appuyer sur le bouton de blocage de la broche (8) et le maintenir enfoncé.
- Visser la vis de fixation de l'outil (13) sur le mandrin de serrage et serrer (à cette occasion, le bouton de blocage de la broche s'enclenche et l'outil peut être fixé).

⚠ Si des outils plus courts que le mandrin de serrage sont utilisés, mettre en œuvre les douilles d'écartement (16) adaptées. C'est à cette condition seulement que le montage de l'accessoire pourra être solide.

8.3 Consignes de travail

Ponçage avec du papier abrasif, lustrage, travail avec des brosses métalliques :
Exercer une pression modérée sur l'outil et le glisser en avant et en arrière sur la surface à usiner.

9. Maintenance

Avant tous les travaux de maintenance : débranchez le connecteur de la prise de courant ou retirez la batterie de la machine !

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

Aspirer régulièrement, souvent et soigneusement l'outil électrique à travers toutes les fentes d'aération avant et arrière ou souffler avec de l'air sec. Débranchez au préalable l'outil électrique du courant et portez des lunettes de protection et un masque antipoussière.

10. Nettoyage

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

Aspirer régulièrement, souvent et soigneusement l'outil électrique à travers toutes les fentes d'aération avant et arrière ou souffler avec de l'air sec. Débrancher d'abord l'outil électrique de l'alimentation électrique et porter des lunettes de protection et un masque anti-poussière adapté. Lors du soufflage, veiller à ce que l'aspiration soit correcte.

11. Dépannage

11.1 Machines fonctionnant sur secteur

Le témoin électronique de signalisation (10) s'allume et la vitesse en charge diminue (pas W...RT). La machine est en surcharge ! Laisser fonctionner la machine à vide jusqu'à ce que le témoin électronique s'éteigne.

La machine ne fonctionne pas. Le témoin électronique (10) (en fonction de l'équipement) clignote. La protection contre le redémarrage s'est déclenchée. Si le cordon d'alimentation est branché alors que la machine est sur « Marche », ou si l'alimentation revient après une coupure de courant, la machine ne démarre pas. Éteindre la machine et la remettre en marche.

11.2 Machines sans fil

Le témoin électronique (10) clignote et la machine ne fonctionne pas.
La batterie est déchargée, la température est trop élevée ou la protection anti-redémarrage a été

activée.
Éteindre la machine et la remettre en marche.
Si la batterie est installée lorsque la machine est sous tension, la machine ne démarre pas.
La machine ne fonctionne pas avec une batterie qui n'appartient pas au CAS.

Le témoin électronique (10) s'allume Une surcharge est survenue lors du travail. La puissance peut être temporairement plus faible. **Réduire la pression de travail.**

Arrêt de sécurité électronique : la machine s'est ARRÊTÉE automatiquement. Lorsque la vitesse d'augmentation du courant est trop élevée (comme c'est le cas par exemple lors d'un blocage soudain ou d'un choc en arrière), la machine s'arrête. Arrêter l'outil. Ensuite, la redémarrer et reprendre le travail normalement. Éviter tout autre blocage.

12. Accessoires

Utilisez toujours l'accessoire adapté aux travaux à effectuer.

Travail prévu :

1 = dépolissage, structuration et satinage de surfaces en acier inoxydable et de métaux NF
2 = élimination de rayures et nettoyage de surfaces
3 = polissage, ponçage de finition, ébarbage
4 = lissage / grattage de matériaux en bois

Accessoires :
1.1 = rouleau de ponçage en non-tissé ondulé
1.2 = tambours de ponçage en non-tissé (uniquement avec un rouleau à expansion)
1.3 = roues abrasives à lamelles
1.4= roues abrasives à lamelles / en non-tissé
1.5 = roues abrasives en non-tissé
1.6 = roues abrasives en caoutchouc
1.7 = bandes abrasives « Metabo Pyramid », 90 x 100 mm
1.8 = brosses circulaires métalliques Inox
1.9 = brosses circulaires en plastique
2.1 = rouleau de ponçage en non-tissé ondulé
2.2 = tambours de ponçage en non-tissé (uniquement avec un rouleau à expansion)
2.3= roue abrasive dure en non-tissé
2.4 = roues abrasives à lamelles
2.5= roues abrasives à lamelles / en non-tissé
2.6 = roues abrasives en caoutchouc
2.7 = bandes abrasives en corindon de zirconium, 90 x 100 mm (uniquement avec un rouleau à expansion)
2.8 = brosses circulaires métalliques Laiton
2.9 = brosses circulaires métalliques Inox
3.1 = tambours de ponçage en non-tissé (uniquement avec un rouleau à expansion)
3.2 = roues abrasives en non-tissé
3.3 = bandes en non-tissé
3.4 = bande en feutre 30 x 600 mm (uniquement avec le rouleau de bande abrasive 623529000)
3.5 = brosses circulaires métalliques Inox
3.6 = brosses circulaires en plastique
3.7 = anneaux de polissage et pâtes de ponçage
4.1= roues abrasives à lamelles / en non-tissé
4.2 = roues abrasives en non-tissé
4.3 = brosses circulaires métalliques Laiton
4.4 = brosses circulaires en plastique
4.5 = brosse circulaire en fibres

Utilisez uniquement des batteries Metabo et des accessoires Metabo d'origine.

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

Chargeurs : ASC 55, ASC 145, etc.

Batteries de différentes capacités. Acheter uniquement des batteries dont la tension correspond à celle de votre outil.
Réf.: 625368000 5,5 Ah (LiHD)
Réf.: 625369000 8,0 Ah (LiHD)
Réf.: 625549000 10,0 Ah (LiHD)
etc.

Réf. : 625591000 ..... 4,0 Ah (LiPOWER)
Réf. : 625028000 ..... 5,2 Ah (LiPOWER)
etc.

Bagues de lustrage

Chiffons de lustrage
Gamme d'accessoires complète, voir www.metabo.com ou catalogue.

13. Réparations

Les travaux de réparation sur les outils électriques peuvent uniquement être effectués par un électricien !

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

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

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

14. Protection de l'environnement

La poussière émise lors du meulage peut contenir des substances dangereuses : éliminer de manière conforme.

Suivez les réglementations nationales concernant l'élimination écologique et le recyclage des machines, des emballages et des accessoires.

Les matériaux d'emballage doivent être mis au rebut selon les directives locales, conformément à leur marquage. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet sur www.metabo.com dans la rubrique Service.

Uniquement pour les pays de l'UE : ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères ! Selon la directive européenne 2012/19/UE concernant les appareils électriques et électroniques usagés et son application dans le droit national, les appareils électriques usagés doivent être mis au rebut séparément et être recyclés de manière à protéger l'environnement.

Consignes spéciales pour machines sans fil :
Les batteries ne doivent pas être jetées avec les ordures ménagères ! Rapporter les batteries défectueuses ou usagées à un revendeur Metabo !

Ne jetez pas les batteries dans l'eau.

Avant d'éliminer l'outil électrique, déchargez sa batterie. Protégez les contacts de tout court-circuit (par exemple, isolez-les à l'aide de ruban adhésif).

15. Caractéristiques techniques

Commentaires sur les indications de la page 3. Sous réserve de modifications résultant de progrès techniques.

D = diamètre admissible de l'élément abrasif
B_{max} = largeur de meule maximale
M = filet de la broche
l = longueur de la broche
n_0 = vitesse à vide
U = tension de la batterie
P_1 = puissance absorbée nominale
P_2 = puissance débitée
m = poids avec la batterie la plus petite / poids sans câble d'alimentation

Valeurs de mesure calculées selon EN 62841.

⎓ Courant continu (machines sans fil)

~ Courant alternatif (machines fonctionnant sur secteur)

⧈ Machine de classe de protection II (machines fonctionnant sur secteur)

* SE 17-200 RT : les dérangements très fréquents à grande énergie peuvent faire varier la vitesse de rotation. Ces variations cessent dès la disparition des perturbations.

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

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

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

Valeur totale de vibration (somme vectorielle de trois directions) calculée selon EN 62841 :
$a_{h, Cheq}$ = valeur d'émission de vibrations (lustrage)
$K_{h,D}$ = incertitude (vibration)

Niveaux sonores types A évalués :
L_{pA} = niveau de pression acoustique
L_{WA} = niveau de puissance acoustique
K_{pA}, K_{WA} = incertitude

Portez des protège-oreilles !

Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

1. Conformiteitsverklaring

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

2. Voorgeschreven gebruik van het systeem

De satineerkalander is geschikt voor het
• glanzend maken, matteren, structureren en borstelen,
• polijsten en gladmaken,
• het schuren met schuurpapier en ontbramen van de volgende materialen:
• metaal, hout en kunststoffen.

Alleen voor droogbewerking.

Alleen de gebruiker is aansprakelijk voor schade door oneigenlijk gebruik.

De algemeen erkende ongevallenpreventievoorschriften en de bijgevoegde veiligheidsinstructies moeten in acht worden genomen.

3. Algemene veiligheidsvoorschriften

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

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

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

Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen voor toekomstig gebruik. Geef uw elektrische gereedschap alleen met deze documenten aan anderen door.

4. Speciale veiligheidsinstructies

4.1 Gemeenschappelijke veiligheidsvoorschriften voor slijpen, schuren, werken met draadborstels, polijsten of doorslijpen:

a) **Cet outil électrique est destiné à fonctionner comme meuleuse, ponceuse au papier abrasif, brosse métallique et polisseuse. Lees alle veiligheidsvoorschriften, aanwijzingen, afbeeldingen en gegevens die u bij het apparaat ontvangt.** Wanneer u niet alle navolgende aanwijzingen in acht neemt, kan dit leiden tot een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel.

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

c) **Gebruik geen inzetgereedschap dat door de fabrikant niet speciaal voor dit elektrisch gereedschap is bestemd en aanbevolen.** Wanneer u het toebehoren aan uw elektrisch gereedschap kunt bevestigen, is dat nog geen garantie voor veilig gebruik.

d) **Het toelaatbare toerental van het inzetgereedschap moet minstens zo hoog zijn als het op het elektrisch gereedschap aangegeven maximum toerental.** Inzetgereedschap dat sneller draait dan toegestaan, kan breken en in het rond vliegen.

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

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

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

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

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

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

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 terechtkomen.

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

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

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

o) **Gebruik geen inzetgereedschap waarvoor een vloeibaar koelmiddel nodig is.** Het gebruik van water of andere vloeibare koelmiddelen kan leiden tot een elektrische schok.

4.2 Veiligheidsinstructies met het oog op terugslag

Een terugslag is een plotselinge reactie die optreedt wanneer draaiend inzetgereedschap zoals een schuurschijf, steunschijf, draadborstel enz. blokkeert of blijft haken. Wanneer het draaiende inzetgereedschap blijft haken of blokkeert, wordt het onmiddellijk stopgezet. Door blokkeren of haken wordt het elektrisch gereedschap ongecontroleerd, tegen de draairichting van het inzetgereedschap in, op de plaats van de blokkering versneld.

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

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

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

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

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

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

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

4.3 Speciale veiligheidsvoorschriften voor het schuren met schuurpapier:

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

4.4 Speciale veiligheidsinstructies voor het polijsten:

a) **Laat geen losse onderdelen van de polijstkap toe, met name geen bevestigingskoorden. 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.

4.5 Speciale veiligheidsinstructies voor het werken met draadborstels:

a) **Let erop dat draadborstels ook tijdens gewoon gebruik stukken draad verliezen.**

Overbelast de draden niet door een te hoge aandrukkracht. Wegvliegende draadstukken kunnen heel gemakkelijk door dunne kleding en/of de huid heen dringen.

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

4.6 Overige veiligheidsinstructies:

WAARSCHUWING – Draag altijd een veiligheidsbril.

Draag gehoorbescherming.

WAARSCHUWING – Het elektrisch gereedschap altijd met beide handen gebruiken.

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

Neem de informatie van de fabrikant van het gereedschap of het toebehoren 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 producent is aangebracht.

Nadat de machine is uitgeschakeld, loopt het gereedschap na.

Altijd werken met een aangebrachte beschermkap.

Gebruik geen gescheiden reduceerbussen of adapters om gereedschap met een grote opening passend te maken.

Schakel het apparaat eerst in, voordat het werkstuk wordt geplaatst! Het werkstuk dient stevig te liggen en beveiligd te zijn tegen wegglijden, bijv. met behulp van spaninrichtingen. Grote werkstukken dienen voldoende te worden ondersteund. Als deze regel niet opgevolgd wordt, bestaat het gevaar dat de werkstuk ongecontroleerd wordt weggeslingerd.

Wordt er inzetgereedschap met schroefdraadinzet gebruikt, dan mag het uiteinde 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 op de draad van de spindel passen. Zie voor de lengte en de schroefdraad van de spindel pagina 3 en hoofdstuk 15. Technische gegevens.

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

Een beschadigde of gebarsten extra greep moet worden vervangen. Gebruik de machine niet als de extra greep defect is.

Altijd werken met de beschermkap.

De machine altijd geleiden met beide handen aan de handgrepen.

Grijp nooit in roterend inzetgereedschap!

4.7 Speciale veiligheidsvoorschriften voor elektrische machines:

Trek de stekker uit het stopcontact voordat u het apparaat instelt, ombouwt, reinigt of er onderhoud aan pleegt.

Verzeker u ervan dat de machine is uitgeschakeld wanneer u de stekker in het stopcontact steekt.

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

4.8 Speciale veiligheidsinstructies voor accumachines:

Haal de accu-pack uit de machine voordat u het apparaat instelt, ombouwt, reinigt of er onderhoud aan pleegt.

Verzeker u ervan dat de machine bij het insteken van de accu-pack uitgeschakeld is.

Accu-packs tegen vocht beschermen!

Accu-packs niet aan vuur blootstellen!

Geen defecte of vervormde accu-packs gebruiken!
Accu-packs niet openen!
Contacten van de accu-packs niet aanraken of kortsluiten!

Uit defecte li-ion accu-packs kan een licht zure, brandbare vloeistof lekken!

Wanneer er accuvloeistof uit lekt en met de huid in aanraking komt, onmiddellijk onder stromend water afspoelen. Wanneer er accuvloeistof in uw ogen terecht komt, was deze dan uit met schoon water en neem onmiddellijk contact met een arts op voor behandeling!

Bij een defecte machine moet u de accu-pack uit de machine halen.

Transport van li-ion accu-packs:

Op de verzending van li-ion accu-packs is het voorschrift voor het transport van gevaarlijke stoffen (UN 3480 en UN 3481) van toepassing. Voor het versturen van li-ion accu-packs moet u informatie inwinnen omtrent de actueel geldende voorschriften. Vraag eventueel ook informatie op bij uw transportbedrijf. Gecertificeerde verpakking is bij Metabo verkrijgbaar.

Verstuur accu-packs alleen als de behuizing onbeschadigd is en er geen vloeistof uit lekt. Voor het verzenden haalt u de accu-pack uit het blaaspistool. De contacten tegen kortsluiting beschermen (bijv. met tape isoleren).

De stofbelasting verminderen:

WAARSCHUWING - Sommige stofdeeltjes die worden geproduceerd bij het schuren, zagen, slijpen, boren en ander werk bevatten chemicaliën waarvan bekend is dat ze kanker, geboorteafwijkingen of andere reproductieve schade tot gevolg kunnen hebben. Enkele voorbeelden van deze chemicaliën zijn:
- lood van loodhoudende verf,
- mineraalstof van bakstenen, cement en andere metselwerkmaterialen, en
- arseen en chroom uit chemisch behandeld hout.

Het risico dat u hierbij loopt varieert, afhankelijk van hoe vaak u met dit soort werk bezig bent. Om de blootstelling aan deze chemicaliën te verminderen: werk in een goed geventileerde ruimte en werk met goedgekeurde persoonlijke beschermingsmiddelen zoals stofmaskers die speciaal zijn ontwikkeld voor het filteren van microscopische deeltjes.

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

Neem de richtlijnen en nationale voorschriften in acht die van toepassing zijn op uw materiaal, personeel, toepassing en locatie (bijv. arbeidsveiligheidsbepalingen, afvoer).

Verzamel de ontstane deeltjes op de plaats waar ze ontstaan en voorkom dat ze neerslaan in de omgeving.

Gebruik geschikte toebehoren voor speciale werkzaamheden. Daardoor komen slechts weinig deeltjes ongecontroleerd in de omgeving terecht.

Gebruik een geschikte stofafzuiging.

Verminder de stofbelasting door:
- de vrijkomende deeltjes en de afvoerluchtstroom van het blaaspistool niet op de gebruiker zelf of omstanders of op neergeslagen stof te richten,
- een afzuiginstallatie en/of een luchtfilter te gebruiken,
- de werkplek goed te ventileren en schoon te houden door te stofzuigen. Vegen of blazen wervelt het stof op.

Zuig of was de beschermende kleding. Niet uitblazen, uitslaan of uitborstelen.

5. Overzicht

Zie pagina 2.
1 Extra handgreep
2 Beschermkap
3 Handgreepstang
4 Spanhefboom
5 Schroef
6 Handgreep
7 Schakelschuif voor het in-/uitschakelen*
8 Spindelvastzetknop
9 Spindel
10 Elektronische signaalindicatie
11 Stelknop voor de toerentalinstelling*
12 Drukschakelaar*
13 Bevestigingsschroef inzetgereedschap
14 Spandoorn (met 2 onvervreemdbaar aangebrachte pasveren)
15 Steeksleutel
16 Afstandshulzen (voor inzetgereedschap korter dan de spandoorn)
17 Knop voor de ontgrendeling van de accu-pack*
18 Stoffilter*
19 Accu-pack*
20 Knop voor de indicatie van de capaciteit*
21 Capaciteits- en signaalindicatie*
22 Vergrendelknop
*afhankelijk van de uitvoering/het model

6. Ingebruikneming

6.1 Montage, instellen

Zie pagina 2, afb. A.

Handgreepstang aanbrengen en instellen

Handgreepstang (3) op de aandrijfflens steken (let op de juiste richting, zie pagina 2, af. A: spanhefboom (4) naar voren gericht).

De handgreepstang (3) moet tot de aanslag op de aandrijfflens zijn gestoken.

Door de spanhefboom (4) los te zetten, kan de handgreepstang (3) in de gewenste positie worden gedraaid. De spanhefboom (4) weer krachtig aantrekken. Hiervoor moet eventueel de stand van de hefboom worden veranderd.

De positie van de hefboom (4) kan worden veranderd zonder de klemschroef te draaien. Hiervoor de hefboom naar boven trekken, hefboom draaien en weer laten zakken (zie pagina 2, afb. B).

Zet de hefboom (4) altijd in een dergelijke stand, dat hij niet kan worden geraakt door het inzetgereedschap.

Beschermkap aanbrengen en instellen

Beschermkap (2) zoals weergegeven met de extra handgreep (1) en de schroef (5) aan de handgreepstang (3) aanbrengen.

Een zo klein mogelijke afstand tot het inzetgereedschap kiezen.

De extra handgreep krachtig vastdraaien.

Spandoorn aanbrengen

Spandoorn (14) bij ingedrukte spindelvastzetknop (8) op de spindel (9) schroeven en met een steeksleutel (15) vastdraaien.

6.2 Speciaal voor elektrische machines

Netaansluiting

Vergelijk voor de ingebruikname, of de op het typeplaatje aangegeven spanning met de netspanning overeenkomt.

Schakel altijd een aardlekschakelaar (RCD) met een max. aanspreekstroom van 30 mA voor de machine.

Nadat de stekker in het stopcontact is gestoken, licht de rode elektronische signaal-indicatie (10)

kort op en geeft op deze manier aan dat het apparaat bedrijfsklaar is.

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

De optimale toerentalinstelling kan het beste worden vastgesteld door het eerst uit te proberen.

6.3 Speciaal voor accumachines

Stoffilter

⚠ Bij een sterk verontreinigde omgeving altijd het stoffilter (18) aanbrengen.

⚠ Met een aangebracht stoffilter (18) wordt de machine sneller warm. De elektronica beschermt de machine tegen oververhitting.

Aanbrengen:
Stoffilter (18) aanbrengen zoals weergegeven.

Verwijderen:
Het stoffilter (18) aan de bovenkant enigszins optillen en naar beneden afnemen.

Draaibaar accu-pack

Zie pagina 2, afbeelding E.

Het achterdeel van de machine kan in 3 stappen 270° worden gedraaid, zodat de vorm van de machine aangepast kan worden aan de arbeidsomstandigheden. Alleen in vastgeklikte stand gebruiken.

Eerst de vergrendelknop (22) drukken en in gedrukte toestand het achterste deel van het gereedschap draaien. Tijdens het draaien laat u de knop los. De vergrendeling moet met een hoorbare ‘klik’ vergrendelen.

Accu-pack
De accu-pack (19) vóór gebruik opladen.

Laad de accu-pack bij capaciteitsverlies weer op.

uit ‘Extra’:

Accu-packs hebben een capaciteits- en signaalindicatie (21) (afhankelijk van de uitvoering):
De optimale opslagtemperatuur ligt tussen 10°C en 30°C.

Li-ion-accu-packs "Li-Power, LiHD" hebben een capaciteits- en signaalindicatie (21):
- Druk op toets (20) waarna de laadtoestand wordt aangegeven door de LED-lampen.
- Wanneer een led-lampje knippert, is de accu-pack bijna leeg en moet weer worden opgeladen.

Accu-pack verwijderen, plaatsen

Uitnemen: De toets voor de accupack-ontgrendeling (17) indrukken en de accupack () naar beneden uittrekken.

Plaatsen: de accu-pack () erop schuiven tot deze vast klikt.

7. Gebruik

7.1 Toerental instellen

Met de stelknop (11) kan het toerental vooraf ingesteld en gewijzigd worden. Voor de toerentallen, zie tabel op pagina 3.

SE 17-200 RT

Met de stelknop (11) 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 ..... 800 / min	4 ..... 2150 / min
2 ..... 1250 / min	5 ..... 2600 / min
3 ..... 1700 / min	6 ..... 3000 / min

SVB 18 LTX BL 200

Met de stelknop (11) 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 ..... 600 / min	4 ..... 1770 / min
2 ..... 960 / min	5 ..... 2170 / min
3 ..... 1360 / min	6 ..... 2500 / min

7.2 In- en uitschakelen

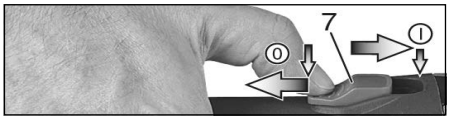
⚠ Pak de machine altijd met beide handen vast.

⚠ Eerst inschakelen, dan het inzetgereedschap naar het werkstuk bewegen.

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

⚠ Bij continue inschakeling draait de machine door wanneer hij uit uw handen wordt getrokken. Houd de machine daarom altijd met beide handen vast aan de hiervoor bestemde handgrepen, zorg ervoor dat u stevig staat en werk geconcentreerd.

SVB 18 LTX BL 200:

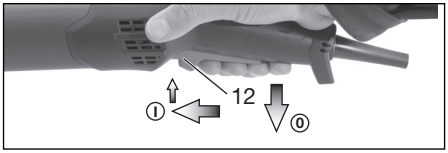


Inschakelen: schakelschuif (7) naar voren schuiven. Voor een langdurige inschakeling vervolgens naar beneden klappen tot hij vastklikt.

Uitschakelen: op het achterste uiteinde van de schuifschakelaar (7) drukken en loslaten.

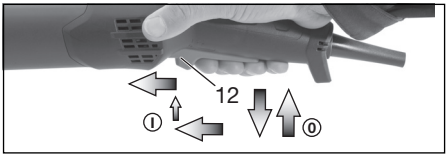
SE 17-200 RT:

Moment inschakeling (met dode manschakelaar)



Inschakelen: drukschakelaar (12) naar voren schuiven en vervolgens de drukschakelaar (12) naar boven drukken.
Uitschakelen: laat de drukschakelaar (12) los.

Continue inschakeling (afhankelijk van de uitvoering)



Inschakelen: machine zoals boven beschreven inschakelen. Vervolgens de drukschakelaar (12) nog een keer naar voren schuiven en in de voorste positie ontlasten om de drukschakelaar (12) te vergrendelen (continue inschakeling).
Uitschakelen: de drukschakelaar (12) naar boven drukken en loslaten.

8. Aanbrengen van het gereedschap, werkinstructies

⚠ Spindelvastzetknop (8) alleen bij stilstaande spindel indrukken!

8.1 Inzetgereedschap met schroefinzet:

1. Eventueel de spandoorn (14) wegnemen. Hiervoor de spindelvastzetknop (8) indrukken en ingedrukt houden. Spandoorn met steeksleutel (15) afschroeven.
2. Spindelvastzetknop indrukken en ingedrukt houden.
3. Het inzetgereedschap op de spindel schroeven en vastdraaien.

8.2 Inzetgereedschap voor spandoorn:

- Eventueel de spandoorn (14) aanbrengen. Hiervoor de spindelvastzetknop (8) indrukken en ingedrukt houden. Spandoorn met steeksleutel (15) vastschroeven.
- Het inzetgereedschap op de spandoorn schuiven.
- Spindelvastzetknop (8) indrukken en ingedrukt houden.
- De bevestigingsschroef voor het inzetgereedschap (13) op de spandoorn schroeven en vastdraaien. (Hierbij klikt de spindelvastzetknop in en kan het inzetgereedschap worden bevestigd.)

⚠ Wordt er inzetgereedschap gebruikt dat korter is dan de spandoorn, dan moeten de passende afstandshulzen (16) worden geplaatst. Alleen op deze manier kan het inzetgereedschap goed worden bevestigd.

8.3 Tips voor het werk

Schuren met schuurpapier, polijsten, werken met draadborstels:
Machine matig aandrukken en heen en weer bewegen over het oppervlak

9. Onderhoud

Voor alle onderhoudswerkzaamheden: de stekker uit het stopcontact trekken resp. de accu-pack uit de machine halen!

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

Blaas het elektrisch gereedschap regelmatig, vaak en grondig schoon door alle voorste en achterste luchtsleuven uit te zuigen of met droge lucht uit te blazen. Trek eerst de stekker van het elektrisch gereedschap uit het stopcontact en draag tijdens het reinigen een veiligheidsbril en stofmasker.

10. Reiniging

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

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

11. Storingen verhelpen

11.1 Elektrische machines

De elektronische signaalindicatie (10) licht op en het belastingstoerental neemt af (niet W...RT). De machine wordt te zwaar belast! De machine onbelast laten lopen tot de elektronische signaalweergave uitgaat.

De machine loopt niet.De elektronische signaalindicatie (10) (afhankelijk van de uitvoering) knippert. De herstartbeveiliging is geactiveerd. Als de stekker in het stopcontact wordt gestoken wanneer het apparaat is ingeschakeld of wanneer de stroom wordt hersteld na een pauze, start het apparaat niet. Schakel de machine uit en weer in.

11.2 Accumachines

De elektronische signaalindicatie (10) knippert en de machine loopt niet.
De accu-pack is leeg, de temperatuur is te hoog of de herstartbeveiliging is geactiveerd. Schakel de machine uit en weer in.
Wordt de accu-pack in een ingeschakelde machine gestoken, dan start de machine niet.
Bij gebruik van een accu-pack dat niet tot CAS behoort, start de machine niet.

De elektronische signaalindicatie (10) brandt continu
Tijdens het werken is overbelasting ontstaan, het vermogen kan kortstondig worden gereduceerd. **De werkdruk verminderen.**

Elektrische veiligheidsuitschakeling: Het gereedschap werd zelfstandig UITGESCHAKELD. Bij een te hoge stroomtoenamesnelheid (zoals bijvoorbeeld bij een plotselinge blokkering of terugslag) wordt de machine uitgeschakeld. Machine uitschakelen. Vervolgens weer inschakelen en normaal verder werken. Zorg ervoor dat zich verder geen blokkeringen voordoen.

12. Toebehoren

Gebruik altijd het voor de taak geschikte inzetgereedschap.

Taak:

1 = Matteren, structureren en roestvrij stalen oppervlakken en NF-metaal
2 = Verwijderen van krassen en voor het reinigen van vlakken
3 = Polijsten, fijn schuren en ontbramen
4 = Glad maken/opruwen van houtmateriaal

Inzetgereedschap:
1.1 = Wellenvlies-schuurrollen
1.2 = Vlies-schuurhulzen (alleen in combinatie met de uitbreidingsrol)
1.3 = Lamellen-schuurrollen
1.4 = Lamellen-/vlies-schuurrollen
1.5 = Vlies-schuurrollen
1.6 = Rubberen schuurrollen
1.7 = Schuurbanden “Metabo Pyramid”, 90 x 100 mm
1.8 = Ronde staaldraadborstels Inox
1.9 = Ronde kunststofborstels
2.1 = Wellenvlies-schuurrollen
2.2 = Vlies-schuurhulzen (alleen in combinatie met de uitbreidingsrol)
2.3 = Hardvlies-schuurrol
2.4 = Lamellen-schuurrollen
2.5 = Lamellen-/vlies-schuurrollen
2.6 = Rubberen schuurrollen
2.7 = Schuurbanden zirkoonkorund, 90 x 100 mm (alleen in combinatie met de uitbreidingsrol)
2.8 = Ronde staaldraadborstels messing
2.9 = Ronde staaldraadborstels Inox
3.1 = Vlies-schuurhulzen (alleen in combinatie met de uitbreidingsrol)
3.2 = Vlies-schuurrollen
3.3 = Vliesbanden
3.4 = Viltband 30x600 mm (alleen in combinatie met de schuurbandrol 623529000)
3.5 = Ronde staaldraadborstels Inox
3.6 = Ronde kunststofborstels
3.7 = Polijstringen en schuurpasta’s
4.1 = Lamellen-/vlies-schuurrollen
4.2 = Vlies-schuurrollen
4.3 = Ronde staaldraadborstels messing
4.4 = Ronde kunststofborstels
4.5 = Ronde vezelborstels

Gebruik alleen originele Metabo-accu-packs en Metabo-toebehoren.

Gebruik alleen het toebehoren dat voldoet aan de in deze gebruiksaanwijzing genoemde eisen en kenmerken.

Oplaadapparaten: ASC 55, ASC 145, etc.

Accu-packs met verschillende capaciteiten.
Koop alleen accu-packs met een spanning die overeenkomt met uw elektrische gereedschap.
Art.nr.: 625368000 5.5 Ah (LiHD)
Art.nr.: 625369000 8.0 Ah (LiHD)
Art.nr.: 625549000 10.0 Ah (LiHD)
enz.

Art.nr.: 625591000..... 4.0 Ah (LiPOWER)
Art.nr.: 625028000..... 5.2 Ah (LiPOWER)
enz.

Polijstringen

Polijsthulpstoffen
Zie voor het complete toebehorenprogramma www.metabo.com of de catalogus.

13. Reparatie

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

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

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

Lijsten met reserveonderdelen kunt u via www.metabo.com downloaden.

14. Milieubescherming

Het ontstane slijpstof kan schadelijke stoffen bevatten: op de juiste wijze als afval behandelen.

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

Verpakkingsmateriaal moet overeenkomstig hun codering volgens de gemeentelijke richtlijnen worden afgevoerd. Meer informatie vindt u op www.metabo.com onder Service.

Uitsluitend voor EU-landen: geef uw elektrisch gereedschap nooit met het huisvuil mee! Conform de Europese richtlijn 2012/19/EU over oude elektrische en elektronische apparaten en de omzetting in de nationale wetgeving dient gebruikt elektrisch

gereedschap gescheiden ingezameld en voor hergebruik op milieuvriendelijke wijze aangeboden te worden.

Speciale aanwijzingen voor accumachines:
Accu-packs mogen niet bij het huisvuil worden afgevoerd! Lever defecte of afgedankte accu-packs in bij de Metabo-handelaar!

Accu-packs niet in het water gooien.

Ontlaad eerst de accu-pack in het elektrisch gereedschap alvorens het af te voeren. De contacten tegen kortsluiting beschermen (bijv. met tape isoleren).

15. Technische gegevens

Toelichting op de gegevens van pagina 3. Wijzigingen en technische verbeteringen voorbehouden.

D = toelaatbare diameter schuurkorrel
B_{max} = maximale breedte schuurkorrel
M = schroefdraad spindel
l = lengte van de spindel
n_0 = onbelast toerental
U = spanning van de accu-pack
P_1 = nominaal vermogen
P_2 = afgegeven vermogen
m = gewicht met de kleinste accu-pack/ gewicht zonder netsnoer

Meetgegevens vastgesteld volgens de norm EN 62841.

⎓ Gelijkstroom (accumachines)

~ wisselstroom (elektrische machines)

⧈ Machine van beveiligingsklasse II (elektrische machines)

* SE 17-200 RT: Energierijke hoogfrequente storingen kunnen schommelingen van het toerental veroorzaken. Deze verdwijnen weer zodra de storingen afgenomen zijn.

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

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

⚠ Het slijpen van dun plaatstaal of andere snel trillende werkstukken met een groot oppervlak kan leiden tot een aanzienlijk hogere totale geluidsemissie (tot 15 dB) dan de opgegeven geluidsemissiewaarden. Bij dergelijke werkstukken dient door middel van geschikte maatregelen zoals het aanbrengen van zware, flexibele dempingsmatten, de geluidsemissie zoveel mogelijk te worden voorkomen. Ook bij de risicobeoordeling en de keuze van de geschikte gehoorbescherming moet er rekening worden gehouden met de verhoogde geluidsemissie.

Totale trillingswaarde (vectorsom van drie richtingen) vastgesteld conform EN 62841:
$a_{h, P}$ = trillingsemissiewaarde (polijsten)
$K_{h,P}$ = onzekerheid (trilling)

Typisch A-gekwalificeerd geluidsniveau:
L_{pA} = geluidsdrukniveau
L_{WA} = geluidsvermogensniveau
K_{pA}, K_{WA} = onzekerheid

⚠ **Draag gehoorbescherming!**

Istruzioni originali

1. Dichiarazione di conformità

Dichiariamo sotto la nostra completa responsabilità che queste satinatrici, identificate dai modelli e numeri di serie *1), sono conformi a tutte le disposizioni pertinenti delle direttive *2) e delle norme *3). Documentazione tecnica presso *4) – vedere a pagina 3.

2. Utilizzo conforme

La satinatrice è adatta
• per satinare, smerigliare, strutturare e spazzolare,
• per lucidare e lisciare,
• per levigare con carta vetrata e sbavare i seguenti materiali:
• metallo, legno e materie plastiche.

Adatte esclusivamente per lavorazioni a secco.

Per eventuali danni derivanti da un uso improprio del dispositivo è responsabile esclusivamente l'utilizzatore.

È obbligatorio rispettare le prescrizioni generali per la prevenzione degli infortuni nonché le avvertenze di sicurezza allegate.

3. Avvertenze generali di sicurezza

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

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

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

Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per un uso futuro.
L'elettroutensile va ceduto esclusivamente insieme al presente documento.

4. Avvertenze specifiche di sicurezza

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

a) **Il presente elettroutensile dev'essere utilizzato come levigatrice, levigatrice con carta vetrata, spazzola metallica e lucidatrice. Leggere tutte le avvertenze di sicurezza, le indicazioni, le rappresentazioni e i dati che vengono forniti con l'utensile.** Qualora non venissero rispettate tutte le seguenti istruzioni, ne potrebbero derivare conseguenze, come scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

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

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

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

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

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

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

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. Gli occhi devono essere protetti da eventuali corpi estranei vaganti, prodotti dalle diverse applicazioni. La mascherina antipolvere e/o la protezione per le vie respiratorie devono filtrare la polvere che si produce durante l'impiego del dispositivo. L'esposizione prolungata a un forte rumore può causare una perdita di udito.

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

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

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 di appoggio, facendo perdere all'utilizzatore il controllo dell'elettroutensile.

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

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.

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

4.2 Contraccolpo e relative avvertenze di sicurezza

Il contraccolpo è la reazione improvvisa che si verifica quando l'utensile accessorio in rotazione, come una mola, un platorello o una spazzola metallica, si inceppa o si blocca. Quando rimane inceppato o bloccato nel materiale in lavorazione, l'utensile accessorio rotante si arresta in modo brusco. Nel punto di bloccaggio, un elettroutensile privo di controllo subisce un'accelerazione contraria al senso di rotazione dell'utensile accessorio.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4.4 Avvertenze di sicurezza particolari per la lucidatura:

a) **Verificare che non vi siano parti mobili nella cuffia di lucidatura, in particolare 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.

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

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

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

4.6 Ulteriori avvertenze di sicurezza:

AVVERTENZA – Indossare sempre gli occhiali protettivi.

Indossare le protezioni acustiche.

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

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

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

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 della macchina.

Lavorare sempre con il carter di protezione applicato.

Non utilizzare riduttori o adattatori per rendere l'utensile adatto a fori più grandi.

Accendere il dispositivo prima di appoggiarlo sul pezzo! Il pezzo in lavorazione dev'essere saldamente appoggiato e fissato in modo da non scivolare, ad es. mediante appositi dispositivi di fissaggio. I pezzi in lavorazione di grandi dimensioni devono essere fissati adeguatamente. Altrimenti si corre il rischio che il pezzo venga scaraventato via in maniera incontrollata.

Se si utilizzano utensili accessori con inserto filettato, l'estremità del mandrino non deve entrare in contatto con il fondo del foro dell'utensile da levigatura. Accertarsi che la filettatura dell'utensile accessorio sia sufficientemente lunga da poter alloggiare completamente il mandrino. La filettatura dell'utensile accessorio deve adattarsi a quella del mandrino. Per la lunghezza e la filettatura del mandrino, vedere pagina 3 ed il capitolo 15. Dati Tecnici.

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

Un'impugnatura supplementare eventualmente danneggiata o logora dev'essere sostituita. Non mettere in funzione l'utensile se l'impugnatura supplementare è difettosa.

Lavorare sempre con il carter di protezione applicato.

Tenere saldamente la macchina con entrambe le mani afferrandola per le impugnature previste.

Non mettere le mani in utensili rotanti!

4.7 Avvertenze specifiche di sicurezza per le macchine a filo:

Estrarre la spina dalla presa prima di eseguire qualunque intervento di regolazione, modifica, manutenzione o pulizia.

Prima di inserire la spina, assicurarsi che l'utensile sia spento.

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

4.8 Avvertenze specifiche di sicurezza per i dispositivi a batteria:

Prima di eseguire qualsiasi lavoro di regolazione, modifica, manutenzione o pulizia, estrarre la batteria dal dispositivo.

Prima di inserire la batteria, assicurarsi che la macchina sia spenta.

Proteggere le batterie dall'umidità!

Non esporre le batterie al fuoco!

Non utilizzare batterie difettose o deformate!
Non aprire le batterie!
Non toccare o mettere in cortocircuito i contatti delle batterie!

Dalle batterie agli ioni di litio difettose può fuoriuscire un liquido leggermente acido e infiammabile!

Se si verifica una perdita di liquido della batteria e questo entra in contatto con la pelle, risciacquare subito con abbondante acqua. Se il liquido delle batterie entra in contatto con gli occhi, risciacquare con acqua pulita e affidarsi immediatamente alle cure di un medico!

In caso di guasto al dispositivo, rimuovere la batteria.

Trasporto delle batterie agli ioni di litio:

La spedizione delle batterie agli ioni di litio è soggetta alle norme sulle merci pericolose (UN 3480 e UN 3481). Per la spedizione di batterie agli ioni di litio, informarsi sulle norme attualmente in vigore. Chiedere eventualmente informazioni alla

ditta di trasporti incaricata. L'imballaggio certificato è disponibile presso Metabo.

Inviare le batterie solo se l'alloggiamento è intatto e non presenta perdite. Rimuovere la batteria dal dispositivo per la spedizione. Proteggere i contatti dai cortocircuiti (ad esempio isolandoli con del nastro adesivo).

Riduzione della formazione di polvere:

AVVERTENZA - Alcune polveri che si formano durante la levigatura con carta vetrata, il taglio, la levigatura, la foratura e altri lavori contengono sostanze chimiche note per essere causa di tumori, difetti alla nascita o altre anomalie nella riproduzione. Alcune di queste sostanze chimiche sono per esempio:
- piombo in vernici contenenti piombo,
- polvere minerale proveniente da mattoni, cemento e altri materiali edili,
- arsenico e cromo provenienti da legno trattato chimicamente.

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

Ciò vale anche per la polvere proveniente da altri materiali, come ad es. alcuni tipi di legno (come la polvere di quercia o di faggio), metalli, amianto. Altre malattie note sono ad es. le reazioni allergiche e le malattie alle vie respiratorie. Impedire alla polvere di raggiungere il corpo.

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

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

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

Utilizzare un sistema di aspirazione adatto.

Ridurre la formazione di polvere procedendo come segue:
- Non indirizzare le particelle in uscita e la corrente dell'aria di scarico del dispositivo su di sé o sulle persone che si trovano nelle vicinanze, né sulla polvere depositata.
- Utilizzare un impianto di aspirazione e/o un depuratore d'aria.
- Ventilare bene il luogo di lavoro e tenerlo pulito tramite aspirazione. Passando la scopa o soffiando si provoca un movimento vorticoso della polvere.

Aspirare o lavare gli indumenti di protezione. Non soffiare, scuotere o spazzolare.

5. Sintesi

Vedi pagina 2.
1 Impugnatura supplementare
2 Carter di protezione
3 Asta per l'impugnatura
4 Leva di bloccaggio
5 Vite
6 Impugnatura
7 Interruttore a scorrimento per accensione/ spegnimento*
8 Pulsante di arresto del mandrino
9 Mandrino
10 Display elettronico
11 Rotellina di regolazione per l'impostazione del numero di giri*
12 Pulsante interruttore *
13 Vite di fissaggio per utensile
14 Mandrino (con 2 chiavette non perdibili applicate)
15 Chiave fissa
16 Distanziali (per utensili più corti del mandrino)
17 Tasto di sbloccaggio della batteria*
18 Filtro antipolvere*
19 Batteria*
20 Tasto dell'indicatore di capacità*
21 Indicatore di capacità e del livello di carica*
22 Pulsante di arresto
*in funzione della dotazione / del modello

6. Messa in funzione

6.1 Montaggio, regolazioni

Vedere pagina 2, fig. A.

Applicazione e regolazione dell'asta dell'impugnatura

Applicare l'asta (3) sulla flangia del riduttore (orientandola correttamente, vedere pagina 2, fig. A: la leva di bloccaggio (4) è rivolta in avanti).

L'asta (3) deve essere inserita nella flangia del riduttore fino a battuta.

Una volta rilasciata la leva di bloccaggio (4), l'asta (3) si potrà ruotare nella posizione desiderata. Serrare nuovamente con forza la leva di bloccaggio (4). A tale scopo potrà essere necessario variare la posizione della leva.

La posizione della leva (4) può essere variata senza ruotare la vite di serraggio. A tale scopo, tirare verso l'alto la leva, ruotarla e riabbassarla (vedere pagina 2, fig. B).

Per lavorare, posizionare sempre la leva (4) in modo che non possa entrare in contatto con l'utensile.

Applicazione e regolazione del carter di protezione

Applicare il carter di protezione (2), come illustrato, insieme all'impugnatura supplementare (1) e alla vite (5) sull'asta dell'impugnatura (3).

Mantenere quanto più ridotta possibile la distanza dall'utensile.

Serrare con forza l'impugnatura supplementare.

Applicazione del mandrino

Avvitare il mandrino (14), a pulsante di arresto alberino (8) premuto, sull'alberino (9) e serrarlo con una chiave fissa (15).

6.2 Avvertenze specifiche per le macchine alimentate dalla rete

Collegamento elettrico

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

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

La spia rossa del sistema elettronico di segnalazione (10), in seguito all'inserimento della spina nella presa, si illumina brevemente indicando la disponibilità al funzionamento.

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

Per scegliere la velocità ottimale fare un tentativo.

6.3 Avvertenze specifiche per le macchine alimentate a batteria

Filtro antipolvere

In presenza di ambienti molto polverosi applicare sempre il filtro antipolvere (18).

Con il filtro antipolvere installato (18) il dispositivo si surriscalda più rapidamente. L'elettronica protegge il dispositivo dal surriscaldamento.

Applicazione:
Applicare il filtro per la polvere (18) come rappresentato in figura.

Rimozione:
Sollevare leggermente il filtro per la polvere (18) dal bordo superiore e rimuoverlo tirando verso il basso.

Batteria girevole

Vedere pagina 2, figura E.

La parte posteriore del dispositivo può essere ruotata, in 3 stadi, di 270° ed in tal modo la forma del dispositivo può adattarsi alle diverse condizioni di lavoro. Lavorare solamente quando la parte in questione è innestata.

Premere prima il pulsante di arresto (22) e, tenendo il pulsante premuto, ruotare la parte posteriore della macchina. Durante la rotazione, rilasciare il pulsante. Il bloccaggio deve scattare in posizione con un "clic".

Batteria
Prima dell'utilizzo, ricaricare la batteria (19).

Ricaricare la batteria in caso di efficienza ridotta.

da 'supplemento':

Le batterie sono dotate di un indicatore di capacità e di segnalazione del livello di carica (21) (in base alla dotazione):
La temperatura di stoccaggio ottimale è compresa tra 10°C e 30°C.

Le batterie agli ioni di litio "Li-Power, LiHD" sono dotate di un indicatore di capacità e di un segnalatore (21):

- Premere il tasto (20) e il livello di carica viene visualizzato dalle spie LED.
- Se un LED lampeggia, significa che la batteria è quasi scarica e dev'essere ricaricata.

Rimozione e inserimento della batteria

Rimozione: premere il tasto di sbloccaggio della batteria (17) ed estrarre () la batteria verso il basso.

Inserimento: spingere la batteria () fino allo scatto.

7. Utilizzo

7.1 Impostazione del numero di giri

Con la rotellina di regolazione (11) è possibile preimpostare il numero di giri e modificarlo. Per i numeri di giri, vedere la tabella a pagina 3.

SE 17-200 RT

Con la rotellina di regolazione (11) è possibile preimpostare il numero di giri e modificarlo in modo continuo.

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

1 ..... 800/min	4 ..... 2150/min
2 ..... 1250/min	5 ..... 2600/min
3 ..... 1700/min	6 ..... 3000/min

SVB 18 LTX BL 200

Con la rotellina di regolazione (11) è possibile preimpostare il numero di giri e modificarlo in modo continuo.

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

1 ..... 600 / min	4 ..... 1770 / min
2 ..... 960 / min	5 ..... 2170 / min
3 ..... 1360 / min	6 ..... 2500 / min

7.2 Accensione e spegnimento

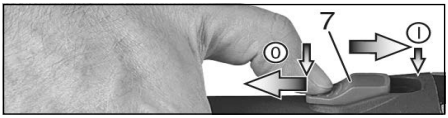
Tenere sempre il dispositivo con entrambe le mani.

Mettere prima in funzione il dispositivo, quindi avvicinare l'utensile accessorio al pezzo in lavorazione.

Evitare che il dispositivo aspiri ulteriori trucioli e polvere. Durante l'accensione e lo spegnimento, tenere lontano il dispositivo dalla polvere residua. Dopo lo spegnimento, riporre il dispositivo soltanto dopo che il motore si è completamente arrestato.

In caso di funzionamento continuo, l'utensile continua a funzionare anche se si lascia la presa. Pertanto, tenere sempre saldamente il dispositivo con entrambe le mani afferrandolo per le apposite impugnature, assumere una postura stabile e lavorare concentrati.

SVB 18 LTX BL 200:

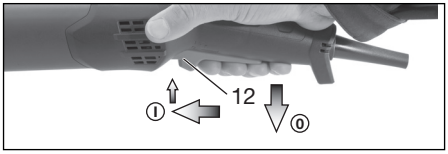


Accensione: spingere l'interruttore a scorrimento (7) in avanti. Per il funzionamento continuo, premerlo verso il basso fino all'innesto.

Spegnimento: premere sull'estremità posteriore dell'interruttore a scorrimento (7) e rilasciare.

SE 17-200 RT:

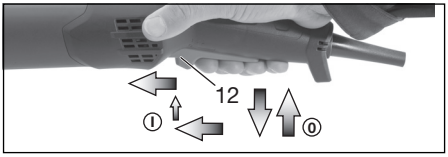
Accensione temporanea (con funzione uomo presente)



Accensione: spingere in avanti l'interruttore a pulsante (12) e poi premere l'interruttore (12) verso l'alto.

Spegnimento: rilasciare l'interruttore a pulsante (12).

Funzionamento continuo (in funzione della dotazione):



Accensione: accendere il dispositivo come descritto sopra. Ora spingere di nuovo in avanti l'interruttore a pulsante (12) e rilasciarlo nella posizione anteriore per arrestare l'interruttore (12) (funzionamento continuo).

Spegnimento: premere l'interruttore a pulsante (12) verso l'alto e rilasciarlo.

8. Applicazione degli utensili, avvertenze per il lavoro

Premere il pulsante per l'arresto del mandrino (8) solo quando questo è fermo!

8.1 Utensili con inserto filettato:

1. All'occorrenza rimuovere il mandrino (14). A tale scopo premere il pulsante di arresto mandrino (8) e tenerlo premuto. Svitare il mandrino con la chiave fissa (15).
2. Premere il pulsante di arresto mandrino e tenerlo premuto.
3. Avvitare l'utensile sull'alberino e serrarlo.

8.2 Utensili per mandrino:

- All'occorrenza, applicare il mandrino (14). A tale scopo premere il pulsante di arresto mandrino (8) e tenerlo premuto. Avvitare il mandrino con la chiave fissa (15).
- Inserire l'utensile sul mandrino.
- Premere il pulsante di arresto mandrino (8) e tenerlo premuto.
- Avvitare la vite di fissaggio utensile (13) sul mandrino e fissarla (in tale fase, il pulsante di arresto alberino scatta e l'utensile potrà essere fissato).

Qualora vengano utilizzati utensili di lunghezza inferiore a quella del mandrino, inserire i distanziali adeguati (16). Solo così è possibile fissare correttamente l'utensile.

8.3 Avvertenze per il lavoro

Levigatura con carta vetrata, lucidatura, operazioni con spazzole metalliche:
Esercitare con il dispositivo una pressione uniforme e spostare quest'ultimo avanti e indietro sulla superficie interessata.

9. Manutenzione

Prima di ogni intervento di manutenzione: estrarre la spina dalla presa oppure la batteria dall'utensile!

Durante la lavorazione possono depositarsi delle particelle all'interno dell'elettroutensile. Questo compromette il raffreddamento dell'elettroutensile. I depositi conduttori possono compromettere l'isolamento dell'elettroutensile e provocare pericoli elettrici.

Aspirare aria dall'elettroutensile regolarmente, spesso e a fondo, tramite le fenditure anteriori e posteriori, o soffiare con aria asciutta. Staccare prima l'utensile dall'alimentazione elettrica e indossare occhiali protettivi e mascherina antipolvere.

10. Pulizia

Durante la lavorazione possono depositarsi delle particelle all'interno dell'elettroutensile. Questo compromette il raffreddamento dell'elettroutensile. I depositi conduttori possono compromettere l'isolamento dell'elettroutensile e provocare pericoli elettrici.

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

11. Eliminazione dei guasti

11.1 Utensili a filo

Il sistema elettronico di segnalazione (10) si illumina e la velocità sotto carico

diminuisce (non nei dispositivi della serie W...RT). Il carico del dispositivo è troppo elevato! Fare funzionare il dispositivo al minimo regime fino allo spegnimento del sistema elettronico di segnalazione.

Il dispositivo non entra in funzione.Il sistema elettronico di segnalazione (10) (secondo l'equipaggiamento) lampeggia. La protezione contro il riavvio è scattata. Se la spina viene inserita con il dispositivo acceso o viene ripristinata la corrente dopo un'interruzione, il dispositivo non si riavvia. Spegnere e riaccendere il dispositivo.

11.2 Utensili a batteria

Il sistema elettronico di segnalazione (10) lampeggia e il dispositivo non entra in funzione.
La batteria è scarica, la temperatura è troppo elevata oppure è scattata la protezione contro il riavvio.
Spegnere e riaccendere il dispositivo.
Se la batteria viene inserita mentre il dispositivo è acceso, questo non entra in funzione.
Se si utilizza una batteria che non appartiene al sistema CAS, il dispositivo non entra in funzione.

Il sistema elettronico di segnalazione (10) si accende permanentemente
Si è verificato un sovraccarico durante il lavoro, la potenza può essere temporaneamente ridotta. **Ridurre la pressione di lavoro.**

Disattivazione elettronica di sicurezza: l'utensile si è SPENTO automaticamente. In caso di un'eccessiva velocità di rampa della corrente (come in caso di blocco improvviso o contraccolpo), il dispositivo si spegne. Spegnere il dispositivo. Rimetterlo in funzione e continuare a lavorare normalmente. Evitare ulteriori bloccaggi.

12. Accessori

Utilizzare sempre l'utensile accessorio adatto al tipo di lavoro da eseguire.

Tipo di lavoro:

1 = Opacizzazione, strutturazione e satinatura di superfici in acciaio inossidabile e metalli non ferrosi
2 = Rimozione di graffi e pulizia di superfici
3 = Lucidatura, microfinitura, sbavatura
4 = Lisciatura / irruvidimento di materiali di legno

Utensili accessori:
1.1 = Rullo abrasivo ondulato in tessuto non tessuto
1.2 = Bussole di levigatura in tessuto non tessuto (solo in abbinamento con il cilindro di espansione)
1.3 = Mole a lamelle
1.4 = Mole a lamelle / in tessuto non tessuto
1.5 = Mole in tessuto non tessuto
1.6 = Mole in gomma
1.7 = Nastri abrasivi "Metabo Pyramid", 90 x 100 mm
1.8 = Spazzole circolari in metallo inox
1.9 = Spazzole circolari in plastica
2.1 = Rullo abrasivo ondulato in tessuto non tessuto
2.2 = Bussole di levigatura in tessuto non tessuto (solo in abbinamento con il cilindro di espansione)
2.3 = Mola in tessuto non tessuto, dura
2.4 = Mole a lamelle
2.5 = Mole a lamelle / in tessuto non tessuto
2.6 = Mole in gomma
2.7 = Nastri abrasivi al corindone zirconico, 90 x 100 mm (solo in abbinamento con il cilindro di espansione)
2.8 = Spazzole circolari in metallo ottone
2.9 = Spazzole circolari in metallo inox
3.1 = Bussole di levigatura in tessuto non tessuto (solo in abbinamento con il cilindro di espansione)
3.2 = Mole in tessuto non tessuto
3.3 = Nastri in tessuto non tessuto
3.4 = Nastro in feltro 30x600 mm (solo in abbinamento con il rullo per nastro abrasivo 623529000)
3.5 = Spazzole circolari in metallo inox
3.6 = Spazzole circolari in plastica
3.7 = Dischi per lucidare e paste abrasive
4.1 = Mole a lamelle / in tessuto non tessuto
4.2 = Mole in tessuto non tessuto
4.3 = Spazzole circolari in metallo ottone
4.4 = Spazzole circolari in plastica
4.5 = Spazzola circolare in fibre

Utilizzare solo batterie e accessori originali Metabo.

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

Caricabatterie: ASC 55, ASC 145, ecc.

Batterie di diverse capacità. Acquistare solo batterie con la tensione adatta al proprio elettroutensile.
N. ordine: 625368000 5,5 Ah (LiHD)
N. ordine: 625369000 8,0 Ah (LiHD)
N. ordine: 625549000 10,0 Ah (LiHD)
ecc.

N. ordine: 625591000 4,0Ah (LiPOWER)
N. ordine: 625028000 5,2 Ah (LiPOWER)
ecc.

Dischi per lucidare

Mezzi ausiliari per la lucidatura
La gamma completa degli accessori è disponibile all'indirizzo www.metabo.com oppure nel catalogo.

13. Riparazione

Gli interventi di riparazione degli elettroutensili sono riservati esclusivamente ai tecnici elettricisti specializzati!

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

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

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

14. Rispetto dell'ambiente

La polvere di levigatura formatasi può contenere sostanze nocive: smaltire a regola d'arte.

Attenersi alle norme nazionali riguardo allo smaltimento ecocompatibile e al riciclaggio di macchine fuori servizio, imballaggi e accessori.

I materiali di imballaggio devono essere smaltiti in base al relativo contrassegno, secondo le regole comunali. Per ulteriori informazioni si rimanda al sito www.metabo.com, nella sezione Assistenza.

Solo per i Paesi UE: non smaltire gli elettroutensili tra i rifiuti domestici! Secondo la Direttiva Europea 2012/19/UE sulle apparecchiature elettriche ed elettroniche usate e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche usate devono essere raccolte separatamente, al fine di essere riutilizzate in modo ecocompatibile.

Avvertenze specifiche per le macchine a batteria:
Le batterie non devono essere smaltite tra i rifiuti domestici! Consegnare le batterie difettose o usate al rivenditore Metabo!

Non gettare le batterie in acqua.

Prima di effettuare lo smaltimento, scaricare la batteria all'interno dell'elettroutensile. Proteggere i contatti dai cortocircuiti (ad esempio isolandoli con del nastro adesivo).

15. Dati tecnici

Spiegazioni relative ai dati riportati a pagina 3. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche nell'ambito dello sviluppo tecnologico.

D = diametro consentito dell'abrasivo
B_{max} = larghezza massima dell'abrasivo
M = filettatura dell'alberino
l = lunghezza dell'alberino
n_0 = numero di giri a vuoto
U = tensione della batteria
P_1 = potenza nominale assorbita
P_2 = potenza resa
m = peso con la batteria più piccola / peso senza cavo di alimentazione

Valori misurati a norma EN 62841.

⎓ Corrente continua (utensili a batteria)

~ Corrente alternata (utensili a filo)

⧈ Utensile in classe di protezione II (utensili a filo)

* SE 17-200 RT: eventuali disturbi ad alta energia e ad alta frequenza possono provocare oscillazioni nel numero di giri. Queste oscillazioni scompaiono non appena si neutralizzano i disturbi.

I dati tecnici sopra indicati sono soggetti a tolleranze (secondo gli standard specifici vigenti).

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

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

Valore complessivo delle vibrazioni (somma vettoriale delle tre direzioni) calcolato secondo la norma EN 62841:
$a_{h,P}$ = valore di emissione vibrazioni (lucidatura)
$K_{h,P}$ = incertezza (vibrazioni)

Livello sonoro classe A tipico:
L_{pA} = livello di pressione acustica
L_{WA} = livello di potenza acustica
K_{pA}, K_{WA} = incertezza

Indossare le protezioni acustiche!

Manual original

1. Declaración de conformidad

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

2. Uso según su finalidad

La satinadora se puede emplear para:
• satinar, matear, estructurar y cepillar,
• pulir y alisar,
• esmerilar con papel de lija y desbarbarlos siguientes materiales:
• Metal, madera y plásticos.

Sólo para el trabajo en seco.

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

Se deberán respetar las normas generales reconocidas sobre prevención de accidentes y las indicaciones de seguridad adjuntas.

3. Recomendaciones generales de seguridad

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

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

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

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

4. Indicaciones 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 eléctrica puede utilizarse como lija, papel de lija, cepillo de alambre o pulidora. Lea todas las indicaciones de seguridad, instrucciones, representaciones y datos suministrados con la herramienta.** Si no sigue estas indicaciones pueden producirse descargas eléctricas, fuego y lesiones graves.

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

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

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

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

f) **Las dimensiones para la fijación de la herramienta de inserción deben coincidir con las dimensiones de las fijaciones de la herramienta eléctrica.** Las herramientas de inserción que no se adaptan con precisión a la herramienta eléctrica, giran de forma irregular, vibran fuertemente, y por lo tanto, existe el riesgo de perder el control de la herramienta.

g) **No utilice herramientas de inserción dañadas. Antes de cada utilización, controle si las herramientas de inserción presentan algún daño, por ejemplo si los discos de amolar están astillados o agrietados, si los discos abrasivos están agrietados o muy desgastados, o si los cepillos de alambre tienen alambres sueltos o rotos. En el caso de que la herramienta eléctrica o la de inserción caigan al suelo, compruebe si se ha dañado, o bien utilice una herramienta sin dañar. Una vez haya comprobado el estado de la herramienta de inserción y la haya colocado, tanto usted como las personas que se encuentran en las proximidades deben colocarse fuera del nivel de la herramienta en movimiento; póngala en funcionamiento durante un minuto con el número de revoluciones máximo.** Normalmente, las herramientas de inserción dañadas se rompen con esta prueba.

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 para repeler las pequeñas partículas de lijado y de material. Los ojos deben quedar protegidos de los cuerpos extraños suspendidos en el aire y producidos por las diferentes aplicaciones. Las mascarillas respiratorias y antipolvo deben filtrar el polvo que se genera con la aplicación correspondiente. Si está expuesto a un fuerte nivel de ruido durante un período prolongado, su capacidad auditiva puede verse afectada.

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

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.** La ropa podría engancharse involuntariamente en la herramienta 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. L**as chispas pueden inflamar dichos materiales.

o) **No utilice ninguna herramienta de inserción que precise refrigeración líquida.** La utilización de agua u otros refrigerantes líquidos puede provocar una descarga eléctrica.

4.2 Contragolpe e indicaciones de seguridad correspondientes

Un contragolpe es la reacción repentina que tiene lugar cuando una herramienta de inserción en movimiento (como un disco de amolar, un disco abrasivo, un cepillo de alambre etc.) se atasca o bloquea. Este bloqueo provoca una parada brusca de la herramienta de inserción. A su vez, en el punto de bloqueo se genera una aceleración incontrolada de la herramienta eléctrica en sentido contrario al de giro de la herramienta de inserción.

Si, por ejemplo, se engancha o bloquea un disco de amolar en la pieza de trabajo, el borde del disco que se introduce en la pieza de trabajo puede enredarse y como consecuencia romperse el disco o provocar un contragolpe. El disco de amolar se mueve hacia el usuario o en sentido opuesto, en función del sentido de giro del disco en el punto de bloqueo. Esto también puede ocasionar la rotura de los discos de amolar.

El contragolpe es la consecuencia de un uso inadecuado de la herramienta eléctrica o de unas condiciones de trabajo incorrectas. Se puede evitar tomando las medidas apropiadas como las que se describen a continuación.

a**) Sujete bien la herramienta eléctrica y mantenga el cuerpo y los brazos en una posición en la que pueda absorber la fuerza del contragolpe. Utilice siempre la empuñadura adicional, si dispone de ella, para tener el máximo control posible sobre la fuerza de contragolpe o el momento de reacción al accionar la herramienta hasta plena marcha.** El usuario puede dominar la fuerza de contragolpe y de reacción con las medidas de precaución apropiadas.

b) **No coloque nunca la mano cerca de la herramienta en movimiento**. En caso de contragolpe, la herramienta de inserción podría desplazarse sobre su mano.

c) **Evite colocar su cuerpo en la zona a la que se desplazaría la herramienta eléctrica en caso de contragolpe.** El contragolpe propulsa la herramienta eléctrica en la dirección contraria a la del movimiento del disco de amolar en el punto de bloqueo.

d) **Trabaje con especial cuidado en el área de esquinas, bordes afilados, etc. Evite que las herramientas reboten en la pieza de trabajo y se atasquen.** La herramienta de inserción en movimiento tiende a atascarse en las esquinas, en los bordes afilados o cuando rebota. Esto provoca una pérdida de control o un contragolpe.

e) **No deberá utilizar un disco de sierra de cadena para cortar madera, un disco de tronzado diamantado y segmentado con una distancia entre segmentos superior a 10 mm ni un disco de sierra dentado.** Con frecuencia, dichas herramientas de inserción provocan contragolpes y la pérdida de control.

4.3 Indicaciones de seguridad especiales para el esmerilado con papel de lija:

a) **Utilice hojas lijadoras del tamaño adecuado y siga las indicaciones del fabricante sobre la selección de cintas abrasivas/discos abrasivos.** Si las hojas lijadoras sobrepasan el disco abrasivo, pueden producirse lesiones, así como el atasco o rasgado de las hojas o un contragolpe.

4.4 Indicaciones de seguridad especiales para el pulido:

a) **No permita la presencia de piezas sueltas de la cubierta de pulición, sobre todo cuerdas de fijación. Guarde o corte las cuerdas de fijación.** Las cuerdas de fijación sueltas o giratorias pueden lesionar los dedos o enredarse en la herramienta.

4.5 Indicaciones de seguridad especiales para los trabajos con cepillo de alambre:

a) **Tenga presente que los cepillos de alambre pierden fragmentos de alambre incluso durante la utilización normal. No sobrecargue los alambres con una presión demasiado elevada.** Los fragmentos de alambre que salen despedidos pueden atravesar con facilidad ropas finas y la piel.

b) **Se recomienda la utilización de una cubierta protectora. Evite que ésta y el cepillo de alambre entren en contacto.** Los cepillos de plato y de vaso pueden aumentar su diámetro debido a la presión y a las fuerzas centrífugas.

4.6 Otras indicaciones de seguridad:

ADVERTENCIA – Utilice siempre gafas protectoras.

Lleve puestos cascos protectores.

ADVERTENCIA – Emplee la herramienta eléctrica con ambas manos.

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

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

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.

Utilice sólo la tuerca tensora suministrada con la placa de apoyo.

Trabaje siempre con la cubierta protectora colocada.

No emplee casquillos reductores ni adaptadores para adaptar herramientas con orificio grande.

Primero conecte el equipo, antes de colocar la pieza de trabajo. La pieza de trabajo debe apoyarse firmemente y estar asegurada para evitar que se deslice, utilizando por ejemplo dispositivos de sujeción. Las piezas de trabajo grandes deben estar debidamente sujetas. De lo contrario, la pieza de trabajo podría salir disparada de manera incontrolada.

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 las herramientas 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 3 y el capítulo 15. Especificaciones técnicas.

No deben utilizarse herramientas dañadas, descentradas o que vibren.

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

Trabaje siempre con la cubierta protectora colocada.

Sostenga la máquina con ambas manos y por las empuñaduras previstas.

No meta la mano en las herramientas de inserción giratorias.

4.7 Indicaciones especiales de seguridad para máquinas de red:

Extraiga el enchufe de la toma de corriente antes de realizar cualquier trabajo de ajuste, reparación, reequipamiento o limpieza en la herramienta.

Asegúrese de que la herramienta esté desconectada al conectarla a la red eléctrica.

Se recomienda utilizar un sistema de aspiración fijo. Preconecte siempre un dispositivo de corriente residual FI (RCD) con una corriente de desconexión máxima de 30 mA. Al desconectar la amoladora angular mediante el interruptor de protección FI, ésta deberá comprobarse y limpiarse. Véase el capítulo 9. Mantenimiento.

4.8 Indicaciones especiales de seguridad para herramientas con baterías recargables.

Extraiga la batería de la herramienta antes de llevar a cabo cualquier ajuste, reequipamiento, trabajo de mantenimiento o limpieza.

Asegúrese de que la herramienta esté desconectada al insertar la batería.

Proteja las baterías contra la humedad.

No ponga las baterías en contacto con el fuego.

No utilice baterías defectuosas ni deformadas.
No abra la batería.
No toque ni ponga en cortocircuito los contactos de la batería.

De las baterías de litio defectuosas puede llegar a salir un líquido ligeramente ácido e inflamable.

En caso de que salga líquido de la batería y entre en contacto con la piel, lávese inmediatamente con abundante agua. En caso de que el líquido entrara en contacto con los ojos, lávelos con agua limpia y acuda inmediatamente a un centro médico.

Retire siempre la batería si la herramienta está defectuosa.

Transporte de baterías Li-Ion:

El envío de baterías Li-Ion está sujeto a la ley de transporte de mercancías peligrosas (UN 3480 y UN 3481). En caso de envío, cumpla las normas y directivas actualmente vigentes para el transporte de baterías Li-Ion. Consulte, si es necesario, a su empresa de transporte. Metabo puede facilitarle embalajes certificados.

Enviar las baterías únicamente si la carcasa no está deteriorada y no existe fuga de líquido. Extraer la batería de herramienta para enviarla. Asegure los contactos contra un cortocircuito (p. ej. con cinta adhesiva).

Reducir la exposición al polvo:

ADVERTENCIA – Algunos polvos generados por el lijado, aserrado, amolado o taladrado con herramientas eléctricas y otras actividades contienen sustancias químicas que se sabe que causan cáncer, defectos de nacimiento y otros daños sobre la reproducción. Algunos ejemplos de estas sustancias químicas son:
- Plomo procedente de pinturas a base de plomo,
- polvo mineral procedente de ladrillos y cemento, así como de otros productos de mampostería, y
- arsénico y cromo procedentes de madera tratada químicamente

El riesgo por estas exposiciones varía, dependiendo la frecuencia que ejecute este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estas sustancias químicas: trabaje en un área bien ventilada y trabaje con equipo de seguridad aprobado, como por ejemplo las máscaras antipolvo que están diseñadas especialmente para impedir mediante filtración el paso de partículas microscópicas.

Esto vale asimismo para polvos de otros materiales como p.ej. algunos tipos de madera (como polvo de roble o de haya), metales y asbesto. Otras enfermedades conocidas son p.ej. reacciones alérgicas y afecciones de las vías respiratorias. No permita que el polvo entre en su cuerpo.

Respete las directivas y normativas nacionales (p. ej. normas de protección laboral, de eliminación de residuos) aplicables a su material, personal, uso y lugar de utilización.

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

Utilice únicamente accesorios adecuados para trabajos especiales. Esto reducirá la cantidad de partículas emitidas incontroladamente al entorno.

Utilice un sistema de aspiración de polvo adecuado.

Reduzca la exposición al polvo:
- evitando dirigir las partículas liberadas y la corriente del aparato hacia usted, hacia las personas próximas o hacia el polvo acumulado,
- incorporando un sistema de aspiración y/o un depurador de aire,
- ventilando bien el puesto de trabajo o manteniéndolo limpio mediante sistemas de aspiración. Barrer o soplar solo hace que el polvo se levante y arremoline.

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

5. Descripción general

Véase la página 2.

1 Empuñadura complementaria
2 Cubierta protectora
3 Barra empuñadora
4 Palanca de apriete
5 Tornillo
6 Empuñadura
7 Relé neumático para conexión y desconexión*
8 Botón de bloqueo del husillo
9 Husillo
10 Indicación señal del sistema electrónico
11 Ruedecilla para el ajuste del número de revoluciones*
12 Interruptor*
13 Tornillo fijador de herramienta de inserción
14 Mandril tensor (con 2 muelles de sujeción imperdibles)
15 Llave de boca
16 Manguitos distanciadores (para herramientas de inserción más cortas que el mandril tensor)
17 Botón de desbloqueo de la batería*
18 Filtro de polvo*
19 Batería*
20 Botón del indicador de capacidad*
21 Indicador de señal y capacidad*
22 Botón de bloqueo

*según el equipamiento/modelo

6. Puesta en servicio

6.1 Ensamblaje, ajuste

Véase pág. 2, fig. A.

Colocación y ajuste de la barra empuñadora

La barra empuñadora (3) se introduce en la brida del engranaje (se deberá introducir correctamente; véase la página 2, fig. A: la palanca de apriete (4) mira hacia delante).

la barra empuñadora (3) debe estar montada hasta el tope en la brida del engranaje.

Después de soltar la palanca bloqueadora (4) se puede girar la barra empuñadora (3) hasta alcanzar la posición deseada. Ajuste nuevamente la palanca bloqueadora (4) con fuerza. Para ello es necesario cambiar la posición de la palanca.

Es posible cambiar la posición de la palanca (4) sin girar el tornillo fijador. Tire para ello de la palanca hacia arriba, gírela y bájela nuevamente (véase la página 2, figura B).

Para trabajar, posicionar la palanca (4) siempre de tal manera que la herramienta de inserción no pueda entrar en contacto con ésta.

Colocación y ajuste de la cubierta protectora

Colocar la cubierta protectora (2) como se muestra con la empuñadura complementaria (1) y el tornillo (5) en la barra empuñadora (3).

Elija la distancia hacia la herramienta de inserción lo más corta posible.

Apriete la empuñadura adicional con fuerza.

Colocación del mandril tensor

Atornille punzón tensor (14) con el botón de bloqueo de husillo (8) presionado sobre el husillo (9) y ajústelo con una llave de boca (15).

6.2 Especial para máquinas de red

Conexión a la red

⚠ Antes de la puesta en marcha, compruebe que la tensión y la frecuencia de red que se indican en la placa de identificación corresponden a las características de la red eléctrica.

⚠ Preconecte siempre un dispositivo de corriente residual FI (RCD) con una corriente de desconexión máxima de 30 mA.

El indicador rojo de señal del sistema electrónico (10) se ilumina brevemente al introducir el enchufe en la toma de corriente, indicando así que la herramienta está lista para su uso.

El sistema electrónico VTC permite la adaptación a los diferentes materiales y mantener un número de revoluciones prácticamente constante incluso en situaciones de carga de trabajo.

Realice una prueba para determinar el ajuste del número de revoluciones óptimo.

6.3 Especial para máquinas con batería

Filtro de polvo

⚠ Montar el filtro de polvo (18) siempre que se trabaje en entornos muy contaminados.

⚠ Con el filtro de polvo (18) montado, la herramienta se calienta más rápido. El sistema electrónico protege la máquina contra el sobrecalentamiento.

Montaje:
Monte el filtro de polvo (18) tal como se indica.

Desmontaje:
Levante ligeramente los bordes superiores del filtro de polvo (18) y retírelo hacia abajo.

Batería giratoria

Véase página 2, figura E.

La parte posterior de la herramienta se puede girar 270° en 3 niveles. Gracias a ello, la forma de la herramienta se adapta perfectamente a las diversas condiciones de trabajo. Trabaje sólo en posición de enclavamiento.

Pulse primero el botón de tope (22) y, mientras lo mantiene pulsado, gire la parte trasera de la máquina. Durante el giro, suelte el botón. El bloqueo debe encajar con un "clic" audible.

Batería
Cargue la batería (19) antes de utilizar la herramienta.

Si detecta una disminución de potencia, vuelva a cargar la batería.

de "Adición":

Las baterías tienen un indicador de capacidad y señales (21) (según la versión):
La temperatura óptima de almacenaje es entre 10°C y 30°C.

Las baterías de ion litio (Li-Ion) y "Li-Power, LiHD" poseen un indicador de capacidad y de señal (21):
- Al presionar el botón (20), las lámparas LED indican el nivel de carga.
- Si una lámpara LED parpadea, la batería se encuentra prácticamente vacía y debe volver a cargarse.

Inserción y extracción de la batería

Retirada: pulse el botón del desbloqueo de la batería (17) y retire la batería () hacia abajo.

Inserción: inserte la batería () hasta que encaje.

7. Uso

7.1 Ajuste del número de revoluciones

En la ruedecilla de ajuste (11) puede preseleccionarse y modificarse el número de revoluciones. Revoluciones, véase la figura de la página 3.

SE 17-200 RT

La ruedecilla de ajuste (11) permite preseleccionar y modificar el número de revoluciones progresivamente.

Las posiciones 1-6 equivalen aproximadamente a las revoluciones en ralentí siguientes:

1 ..... 800 / min	4 ..... 2150 / min
2 ..... 1250 / min	5 ..... 2600 / min
3 ..... 1700 / min	6 ..... 3000 / min

SVB 18 LTX BL 200

La ruedecilla de ajuste (11) permite preseleccionar y modificar el número de revoluciones progresivamente.

Las posiciones 1-6 equivalen aproximadamente a las revoluciones en ralentí siguientes:

1 ..... 600 / min	4 ..... 1770 / min
2 ..... 960 / min	5 ..... 2170 / min
3 ..... 1360 / min	6 ..... 2500 / min

7.2 Conexión y desconexión

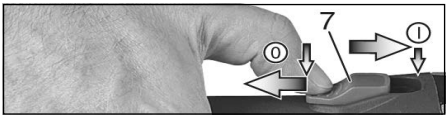
⚠ Sostenga siempre la herramienta con ambas manos.

⚠ Conecte en primer lugar la herramienta de inserción, y a continuación acérquela a la pieza de trabajo.

⚠ Evite que la herramienta aspire polvo y virutas en exceso. Antes de conectar y desconectar la herramienta, retire el polvo que se ha depositado en ella. Una vez se ha desconectado la herramienta, espere hasta que el motor esté parado antes de depositarla.

⚠ En la posición de funcionamiento continuado, la herramienta seguirá funcionando aunque haya sido arrebatada de la mano por un tirón accidental. Por este motivo deben sujetarse las empuñaduras previstas siempre con ambas manos, adoptar una buena postura y trabajar concentrado.

SVB 18 LTX BL 200:

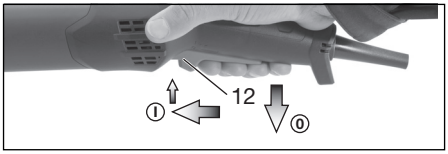


Conexión: desplace el interruptor deslizante (7) hacia adelante. Para un funcionamiento continuado, muévalo hacia abajo hasta que quede encajado.

Desconexión: presione sobre el extremo posterior del interruptor deslizante (7) y suéltelo.

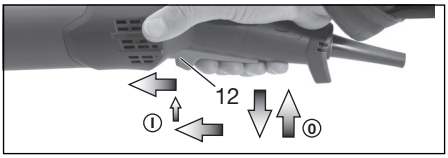
SE 17-200 RT:

Conexión instantánea (con función de hombre muerto)



Conexión: deslice el interruptor (12) hacia delante y después presione hacia arriba el interruptor (12).
Desconexión: suelte el interruptor (12).

Posición de funcionamiento continuo (depende del equipamiento)



Conexión: encienda la máquina tal y como se describe más arriba. Ahora vuelva a deslizar hacia delante el interruptor (12) y suéltelo en la posición delantera para que el interruptor (12) quede bloqueado (funcionamiento continuado).
Desconexión: presione el interruptor (12) hacia arriba y suéltelo.

8. Colocación de las herramientas, pasos de trabajo

⚠ Pulse el botón de bloqueo del husillo (8) sólo con el husillo parado

8.1 Herramienta de inserción roscada:

1. En caso de ser necesario retire el mandril tensor (14). Presione el botón de bloqueo del husillo (8) y manténgalo así. Desatornille el mandril tensor con la llave de boca (15).
2. Presione el botón de bloqueo del husillo y manténgalo así.
3. Enrosque la herramienta en el husillo y fíjela.

8.2 Herramienta de inserción para el mandril:

- En caso de ser necesario, monte el mandril tensor (14). Presione el botón de bloqueo del husillo (8) y manténgalo así. Atornille el mandril tensor con una llave de boca (15).
- Enrosque la herramienta en el mandril tensor.
- Presione el botón de bloqueo del husillo (8) y manténgalo así.
- Coloque y ajuste el tornillo fijador de la herramienta de inserción (13) en el mandril tensor y ajústelo (el cabezal de bloqueo del husillo encaja y es posible sujetar la herramienta de inserción).

⚠ En caso de usar herramientas de inserción que sean más cortas que el mandril tensor, use los manguitos distanciadores (16) adecuados. Sólo de este modo podrá fijar correctamente la herramienta de inserción.

8.3 Indicaciones de funcionamiento

Esmerilado con papel de lija, pulido, trabajos con cepillo de alambre
Presione la máquina ligeramente y muévala en la superficie hacia adelante y hacia atrás

9. Mantenimiento

Antes de iniciar los trabajos de mantenimiento: desenchufe la máquina o retire las baterías de la máquina.

Durante el mecanizado pueden liberarse partículas en el interior de la herramienta eléctrica. Esto interfiere en el enfriamiento de la herramienta eléctrica. La sedimentación de partículas conductoras puede deteriorar el aislamiento protector de la herramienta eléctrica y provocar una descarga eléctrica.

Por ello, es importante aspirar o soplar con aire seco regularmente y con esmero todas las ranuras de ventilación delanteras y traseras. Desconecte antes la herramienta eléctrica de la corriente y protéjase con gafas de protección y mascarilla antipolvo.

10. Limpieza

Durante el mecanizado pueden liberarse partículas en el interior de la herramienta eléctrica. Esto interfiere en el enfriamiento de la herramienta eléctrica. La sedimentación de partículas conductoras puede deteriorar el aislamiento protector de la herramienta eléctrica y provocar una descarga eléctrica.

Por ello, es importante aspirar o soplar con aire seco regularmente y con esmero todas las ranuras de ventilación delanteras y traseras. Desconecte antes la herramienta eléctrica de la corriente y protéjase con gafas de protección y mascarilla antipolvo adecuada. Tenga cuidado al limpiar con aire en aspirar de manera correcta.

11. Localización de averías

11.1 Máquinas de red

El indicador de señal del sistema electrónico (10) se ilumina y se reduce el número de revoluciones bajo carga (no W...RT). La carga de la máquina es demasiado alta. Deje funcionar la máquina en ralentí hasta que se apague el indicador de señal del sistema electrónico.

La máquina no funciona.El indicador de señal del sistema electrónico (10) (según la versión) parpadea. La protección contra el rearranque se ha activado. Si el enchufe se inserta con la máquina conectada o se restablece el suministro de corriente tras un corte, la máquina no se pondrá en funcionamiento. Desconecte y vuelva a conectar la herramienta.

11.2 Máquinas con batería

El indicador de señal del sistema electrónico (10) parpadea y la máquina no funciona.
La batería está descargada, la temperatura es demasiado alta o la protección contra rearranque se ha activado.
Desconecte y vuelva a conectar la herramienta.
Si la batería se inserta mientras la herramienta está conectada, ésta no se pondrá en funcionamiento.
En caso de empleo de una batería que no pertenezca a CAS, la máquina no se arrancará.

El indicador de señal del sistema electrónico (10) se ilumina de forma permanente.
Si se produce una sobrecarga durante el trabajo, la potencia puede reducirse temporalmente. **Se debe reducir la presión de trabajo.**

Desconexión de seguridad electrónica: la herramienta se ha DESCONECTADO automáticamente. Cuando la velocidad de aceleración por corriente es demasiado alta (como sucede en caso de un bloqueo repentino o de un contragolpe), la herramienta se desconecta. Desconectar la herramienta. Vuelva a conectarla y siga trabajando normalmente. Evite que se vuelva a bloquear.

12. Accesorios

Emplee siempre la herramienta de inserción adecuada para el proceso de trabajo.

Proceso de trabajo:

1 = Mateado, estructurado y satinado de superficies de acero inoxidable y metales no ferrosos
2 = Eliminación de arañazos y limpieza de superficies
3 = Pulido, esmerilado fino, desbarbado
4 = Alisado/desbastado de materiales derivados de la madera

Herramientas de inserción:
1.1 = Rodillo lijador de fieltro ondulado
1.2 = Manguitos abrasivos no tejidos (solo junto con el rodillo de expansión)
1.3 = Discos abrasivos de láminas
1.4= Discos abrasivos de láminas o de fieltro
1.5 = Discos abrasivos de fieltro
1.6 = Discos abrasivos de goma
1.7 = Cintas abrasivas "Metabo Pyramid", 90 x 100 mm
1.8 = Cepillos redondos de alambre de acero inoxidable
1.9 = Cepillos redondos de plástico
2.1 = Rodillo lijador de fieltro ondulado
2.2 = Manguitos abrasivos no tejidos (solo junto con el rodillo de expansión)
2.3 = Disco abrasivo de fieltro duro
2.4 = Discos abrasivos de láminas
2.5= Discos abrasivos de láminas o de fieltro
2.6 = Discos abrasivos de goma
2.7 = Cintas abrasivas de corindón de circonio, 90 x 100 mm (solo junto con el rodillo de expansión)
2.8 = Cepillos redondos de alambre de acero latón
2.9 = Cepillos redondos de alambre de acero inoxidable
3.1 = Manguitos abrasivos no tejidos (solo junto con el rodillo de expansión)
3.2 = Discos abrasivos de fieltro
3.3 = Cintas de vellón
3.4 = Cinta de filtro 30x600 mm (solo junto con rollo de lija 623529000)
3.5 = Cepillos redondos de alambre de acero inoxidable
3.6 = Cepillos redondos de plástico
3.7 = Anillos pulidores y pasta abrasiva
4.1= Discos abrasivos de láminas o de fieltro
4.2 = Discos abrasivos de fieltro
4.3 = Cepillos redondos de alambre de acero latón
4.4 = Cepillos redondos de plástico
4.5 = Cepillos redondos de fibra

Utilice exclusivamente baterías y accesorios originales de Metabo.

Utilice únicamente accesorios que cumplan los requerimientos y los datos indicados en este manual de instrucciones.

Cargador: ASC 55, ASC 145, etc.

Baterías de diferentes capacidades. Adquiera exclusivamente baterías cuya tensión coincida con la de su herramienta eléctrica.
N.º de pedido: 625368000 5,5 Ah (LiHD)
N.º de pedido: 625369000 8,0 Ah (LiHD)
N.º de pedido: 625549000 10,0 Ah (LiHD)
etc.

N.º de pedido: 625591000 4,0Ah (LiPOWER)
N.º de pedido: 625028000 5,2 Ah (LiPOWER)
etc.

Anillos de pulido

Agentes de pulido
Para consultar el programa completo de accesorios, véase www.metabo.com o nuestro catálogo.

13. Reparación

Las reparaciones de herramientas eléctricas solamente deben ser efectuadas por electricistas especializados.

Un cable de alimentación deteriorado solo se puede sustituir por otro cable de alimentación especial y original de Metabo que puede solicitarse al servicio de asistencia técnica de Metabo.

En caso de que sea necesario reparar herramientas eléctricas, diríjase a su representante de Metabo. En la página www.metabo.com encontrará las direcciones necesarias.

En la página web www.metabo.com puede descargar las listas de repuestos.

14. Protección del medio ambiente

El polvo abrasivo resultante puede contener sustancias tóxicas: elimínelo adecuadamente.

Cumpla lo estipulado por las normativas nacionales relativas a la gestión ecológica de los residuos y al reciclaje de herramientas, embalajes y accesorios usados.

Los materiales de embalaje deben eliminarse de acuerdo con su etiquetado y según las directrices municipales. Puede encontrar más información en www.metabo.com en la sección Servicio.

Solo para países de la UE: no tire las herramientas eléctricas a la basura doméstica. Según la Directiva europea 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), y aplicable por ley en cada país, las herramientas eléctricas usadas deben recogerse por separado para posteriormente ser recicladas de manera respetuosa con el medio ambiente.

Indicaciones especiales para máquinas con batería:

Las baterías no deben desecharse junto con la basura doméstica. Devuelva las baterías defectuosas o gastadas a su distribuidor Metabo.

No sumerja la batería en agua.

Antes de desechar descargue la batería en la herramienta eléctrica. Asegure los contactos contra un cortocircuito (p. ej. con cinta adhesiva).

15. Datos técnicos

Notas explicativas sobre la información de la página 3. Nos reservamos el derecho a efectuar modificaciones en función de las innovaciones tecnológicas.

D = Diámetro permitido de cuerpo de lija
$B_{máx.}$ = ancho máx. de cuerpo de lija
M = Rosca del husillo
l = Longitud del husillo
n_0 = Número de revoluciones de marcha en vacío
U = Tensión de la batería
P_1 = Potencia de entrada nominal
P_2 = Potencia suministrada
m = Peso con la batería más pequeña / peso sin cable de red

Valores de medición establecidos de acuerdo con EN 62841.

⎓ Corriente continua (máquinas con batería)

~ Corriente alterna (máquinas de red)

⧈ Máquina de la clase de protección II (máquinas de red)

* SE 17-200 RT: las perturbaciones de alta frecuencia y alta energía pueden producir variaciones en la velocidad. Tales variaciones desaparecen de nuevo tras subsanar las averías.

Las especificaciones técnicas aquí indicadas están sujetas a rangos de tolerancia (conforme a las normas vigentes).

Valores de emisiones

Estos valores permiten evaluar las emisiones de la herramienta eléctrica y la comparación de diferentes herramientas eléctricas. Dependiendo de las condiciones de uso, del estado de la herramienta eléctrica o de las herramientas que se utilicen, la carga real puede ser mayor o menor. Para realizar la valoración tenga en cuenta las pausas de trabajo y las fases de trabajo a carga reducida. Determine, a partir de los valores estimados, las medidas de seguridad para el operario, p. ej. medidas organizativas.

El lijado de chapas finas u otras piezas que vibren ligeramente y tengan una gran superficie puede provocar un ruido total significativamente superior (hasta 15 dB) a los valores acústicos especificados. En la medida de lo posible, se debe evitar que estas piezas emitan ruido mediante medidas adecuadas, como la colocación de alfombras amortiguadoras pesadas y flexibles. El aumento de la emisión de ruido también debe tenerse en cuenta a la hora de evaluar el riesgo de exposición al ruido y de seleccionar una protección auditiva adecuada.

Valor total de vibraciones (suma vectorial de tres direcciones) determinado según EN 62841:
$a_{h,P}$ = Valor de emisión de vibraciones (pulido)
$K_{h,P}$ = Inseguridad (vibración)

Niveles acústicos típicos evaluados A:
L_{pA} = Nivel de intensidad acústica
L_{WA} = Nivel de potencia acústica
K_{pA}, K_{WA} = Inseguridad

¡Use cascos de protección auditiva!

Manual original

1. Declaração de conformidade

Declaramos, sob nossa responsabilidade: estas acetinadoras, identificadas por tipo e número de série *1), estão em conformidade com todas as disposições aplicáveis das Diretivas *2) e Normas *3). Documentações técnicas no *4) - ver página 3.

2. Utilização correta

A acetinadora é apropriada
• para acetinar, matificar, estruturar e escovar,
• para polir e alisar,
• para lixar com folha de lixa e rebarbar os seguintes materiais:
• metal, madeira e plásticos.

Apenas para processamentos a seco.

O utilizador é inteiramente responsável por danos que advenham de uma utilização indevida.

Deverá sempre respeitar as normas gerais de prevenção de acidentes aplicáveis e as indicações de segurança juntamente fornecidas.

3. Indicações gerais de segurança

Para a sua própria proteção e para a proteção da sua ferramenta elétrica, respeite as partes do texto marcadas com este símbolo!

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

ATENÇÃO – Leia todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações e dados técnicos fornecidos juntamente com esta ferramenta elétrica. *O desrespeito das instruções apresentadas em seguida pode provocar choques elétricos, incêndios e/ou lesões graves.*

Guarde todas as indicações de segurança e instruções para consultas futuras.
Quando entregar esta ferramenta elétrica a terceiros, faça-o sempre acompanhado destes documentos.

4. Indicações especiais de segurança

4.1 Indicações de segurança conjuntas para lixar, lixar com folha de lixa, trabalhos com escovas de arame de aço, polir ou cortar:

a) **Esta ferramenta elétrica pode ser utilizada como lixadeira, lixadeira com folha de lixa, escova de arame e polidora. Leia todas as indicações de segurança, instruções, representações e dados recebidos juntamente com o aparelho.** Se não respeitar todas as instruções que se seguem, podem ocorrer choques elétricos, fogo e/ou ferimentos graves.

b) **Não utilize a ferramenta elétrica para uma função para a qual ela não tenha sido expressamente construída e prevista para o efeito pelo fabricante.** Tal conversão pode provocar a perda do controlo e ferimentos corporais graves.

c) **Nunca utilize ferramentas acopláveis não previstas e não recomendadas pelo fabricante em particular para esta ferramenta elétrica.** Apenas o facto de conseguir montar os acessórios na sua ferramenta elétrica, não garante uma utilização segura.

d) **As rotações admissíveis da ferramenta acoplável devem corresponder no mínimo às rotações máximas indicadas na ferramenta elétrica.** Uma ferramenta acoplável que rode com mais velocidade do que a admissível, pode quebrar e ser projetada.

e) **O diâmetro exterior e a espessura da ferramenta acoplável devem corresponder às medidas da sua ferramenta elétrica.** As ferramentas acopláveis com dimensões erradas não podem ser suficientemente protegidas ou controladas.

f) **As medidas para a fixação da ferramenta acoplável devem corresponder com as medidas dos meios de fixação da ferramenta elétrica.** As ferramentas acopláveis, que não encaixam com precisão sobre o veio retificador da ferramenta elétrica, rodam de forma irregular, vibram fortemente e podem provocar a perda de controle.

g) **Não utilize ferramentas acopláveis danificadas. Antes de cada utilização, controle as ferramentas acopláveis e os discos abrasivos quanto a fragmentações e fissuras, os pratos de lixar quanto a fissuras, deteriorações ou forte desgaste e as escovas de arame de aço quanto a arames soltos ou quebrados. Caso a ferramenta elétrica ou a ferramenta acoplável caiam, verifique se estão danificadas ou utilize uma ferramenta acoplável que não esteja danificada. Depois de ter controlado e montado a ferramenta acoplável, mantenha-se a si, bem como a todas as pessoas nas proximidades, afastados da ferramenta acoplável em rotação e deixe o aparelho a funcionar durante um minuto com rotações máximas.** Geralmente, as ferramentas acopláveis danificadas quebram durante este período de teste.

h) **Use equipamento de proteção pessoal. Consoante a utilização use máscara integral de proteção, proteção ocular ou óculos de proteção. Sempre que necessário, use máscara antipoeiras, proteção auditiva, luvas de proteção ou aventais especiais para manter afastadas pequenas partículas de lixação e de material.** Proteger os olhos de objetos estranhos projetados, resultantes de diversas aplicações. As

máscaras antipoeiras ou de proteção respiratória devem filtrar o pó que se forma durante a utilização. Se estiver exposto a ruídos fortes durante longos períodos de tempo poderá perder capacidade auditiva.

i) **Certifique-se de que as outras pessoas se mantém a uma distância segura da sua área de trabalho. Todos os que acedem à área de trabalho devem usar equipamento de proteção pessoal.** Fragmentos da peça de trabalho ou ferramentas acopláveis quebradas podem ser projetados e causar ferimentos mesmo fora da própria área de trabalho.

j) **Mantenha o cabo de rede afastado de ferramentas acopláveis em rotação.** Caso perca o controlo sobre o aparelho, o cabo de rede pode ser cortado ou agarrado e a sua mão ou o seu braço podem embater na ferramenta acoplável em rotação.

k) **Nunca pouse a ferramenta elétrica, antes da imobilização completa da ferramenta acoplável.** A ferramenta acoplável em rotação, pode entrar em contacto com a superfície de alojamento, provocando a perda de controlo sobre a ferramenta elétrica.

l) **Nunca deixe a ferramenta elétrica a funcionar enquanto a está a transportar.** Em caso de contacto acidental com a ferramenta acoplável em rotação, a sua roupa pode ficar presa e a ferramenta acoplável poderá furar o seu corpo.

m) **Limpe regularmente as aberturas de ventilação da sua ferramenta elétrica.** A ventoinha do motor puxa o pó para dentro da caixa, e uma forte acumulação de pó de metal pode provocar riscos a nível elétrico.

n) **Não utilize a ferramenta elétrica nas proximidades de materiais inflamáveis. A**s faíscas podem incendiar estes materiais.

o) **Não utilize ferramentas acopláveis, que necessitem de agentes de refrigeração líquidos.** A utilização de água ou outros agentes de refrigeração líquidos pode provocar choques elétricos.

4.2 Contragolpes e respetivas indicações de segurança

Contragolpe é a reação repentina que ocorre quando uma ferramenta acoplável em rotação, tal como um disco abrasivo, um prato de lixar, uma escova de arame de aço, etc., bloqueia ou prende. Ao prender ou bloquear provoca a paragem inesperada da ferramenta acoplável em rotação. Através disso, a ferramenta elétrica descontrolada é acelerada na zona de bloqueio, no sentido de rotação contrário ao da ferramenta acoplável.

Se por ex. um disco abrasivo prender ou bloquear na peça de trabalho, o canto do disco abrasivo que entra na peça de trabalho, pode ficar preso e com isso, quebrar o disco abrasivo ou causar um contragolpe. Em seguida, o disco abrasivo aproxima-se ou afasta-se do operador, consoante o sentido de rotação do disco no local de bloqueio. Desta forma os discos abrasivos também podem quebrar.

O contragolpe é a consequência de uma utilização incorreta da ferramenta elétrica e/ou de condições de trabalho inapropriadas. Poderá evitar o contragolpe através de medidas de precaução adequadas, conforme descrito em seguida.

a**) Segure bem a ferramenta elétrica e posicione o seu corpo e braços numa posição, na qual possa amortecer as forças de contragolpe. Utilize sempre o punho suplementar, caso disponível, para obter o maior controlo possível sobre as forças de contragolpe ou momentos de reação na aceleração.** O operador pode dominar as forças de contragolpe e de reação, usando medidas de precaução adequadas.

b) **Nunca coloque a sua mão próxima de ferramentas acopláveis em rotação.** Durante um contragolpe, a ferramenta acoplável pode deslocar-se para cima da sua mão.

c) **Evite que o seu corpo se encontre na área para onde a ferramenta elétrica é deslocada durante um contragolpe.** No local de bloqueio, o contragolpe impulsiona a ferramenta elétrica na direção contrária à de deslocação do disco abrasivo.

d) **Trabalhe com atenção redobrada em zonas de cantos, arestas vivas, etc. Evite que as ferramentas acopláveis façam ricochete na peça de trabalho e encravem.** A ferramenta acoplável em rotação tende a encravar no caso de cantos, arestas vivas ou quando rebate. Isto provoca a perda de controlo ou contragolpes.

e) **Não utilize uma lâmina para eletrosserras para cortar madeira, nem um disco de corte diamantado segmentado com um espaçamento de segmento superior a 10 mm ou uma lâmina de serra serrilhada.** Estas ferramentas acopláveis provocam frequentemente contragolpes e a perda de controlo.

4.3 Indicações de segurança especiais para lixar com folha de lixa:

a) **Utilize folhas de lixa com o tamanho correto e respeite as determinações do fabricante sobre a seleção das cintas de lixa/rolos de lixa.** As folhas de lixa que sobressaiam em relação ao prato de lixar, podem causar ferimentos e provocar bloqueios, rompimentos das folhas de lixa ou contragolpes.

4.4 Indicações de segurança especiais para polir:

a) **Não deixe peças soltas entrarem na boina de polir, principalmente cordões de fixação. Guarde ou corte os cordões de fixação.** Cordões de fixação soltos em rotação conjunta, podem apanhar os seus dedos ou ficar presos na peça de trabalho.

4.5 Indicações de segurança especiais em relação ao trabalho com escovas de arame de aço:

a) **Note que a escova de arame de aço perde pedaços de arame, até mesmo na utilização comum. Não exerça demasiada pressão sobre**

os arames. Pedaços de arame projetados podem penetrar facilmente em roupa fina e/ou na pele.

b) **Caso seja recomendado um resguardo de proteção, evite que o resguardo de proteção e a escova de arame de aço entrem em contacto.** As escovas tipo prato e tipo tacho, podem aumentar o seu diâmetro devido à pressão exercida e às forças de centrífuga.

4.6 Indicações de segurança adicionais:

AVISO – Use sempre óculos de proteção.

Use proteção auditiva.

AVISO – Utilize a ferramenta elétrica sempre com ambas as mãos.

Usar bases de amortecimento elásticas, sempre que sejam disponibilizadas juntamente com o abrasivo e sempre que necessário.

Observar as indicações do fabricante da ferramenta ou do acessório!

Armazenar e manusear as ferramentas acopláveis cuidadosamente e conforme as instruções do fabricante.

Certifique-se de que as ferramentas acopláveis foram montadas de acordo com as instruções do fabricante.

Depois de desligar a máquina, a ferramenta continuar a funcionar por inércia.

Trabalhar sempre com o resguardo de proteção montado.

Não utilize buchas redutoras separadas ou adaptadores para a adaptação de ferramentas com furo maior.

Ligar o aparelho apenas antes de o colocar sobre a peça de trabalho! A peça de trabalho deve ficar bem apoiada e ser protegida contra deslizes, por ex. através de dispositivos de fixação. Peças de trabalho grandes tem de ser apoiadas suficientemente. Caso contrário, existe o risco da peça de trabalho ser projetada de forma descontrolada.

Na utilização de ferramentas acopláveis com adaptador roscado, a extremidade do veio não deve tocar no fundo do furo da lixadeira. Certificar-se de que a rosca da ferramenta acoplável apresenta o comprimento necessário para acolher o comprimento do veio. A rosca da ferramenta acoplável deve ser adequada para a rosca sobre o veio. Comprimento do veio e rosca do veio, ver página 3 e capítulo 15. Dados técnicos.

Não utilizar ferramentas danificadas, não circulares ou que vibrem.

Se o punho suplementar estiver danificado ou rachado deverá ser substituído. Não operar a máquina com o punho suplementar danificado.

Trabalhar sempre com o resguardo de proteção montado.

Guiar sempre a máquina com ambas as mãos nos respetivos punhos previstos para o efeito.

Não tocar nas ferramentas acopláveis em rotação!

4.7 Indicações de segurança especiais para ferramentas ligadas à rede elétrica:

Puxar a ficha da tomada antes de proceder a qualquer ajuste, conversão, manutenção ou limpeza.

Certifique-se de que a máquina está desligada ao ligar ficha de rede.

Recomenda-se a utilização de um dispositivo de aspiração estacionário. Ligar sempre previamente um disjuntor de proteção FI (RCD) com uma corrente de disparo máx. de 30 mA. Caso a rebarbadora angular desligue através do disjuntor de proteção FI, deverá examinar e limpar a máquina. Ver capítulo 9. Manutenção.

4.8 Indicações de segurança especiais para ferramentas sem fio:

Remover a bateria da máquina antes de realizar qualquer ajuste, conversão, manutenção ou limpeza.

Certifique-se de que a máquina está desligada ao inserir a bateria.

Proteger as baterias de humidade!

Não expor as baterias ao fogo!

Não utilizar baterias danificadas ou deformadas!
Não abrir as baterias!
Não tocar nem curto-circuitar os contactos das baterias!

As baterias de iões de lítio danificadas podem verter um líquido ligeiramente ácido e inflamável!

Caso as baterias vertam líquido e o mesmo entre em contacto com a pele, deverá lavar imediatamente com água abundante. Se o líquido das baterias entrar em contacto com os seus olhos, lave-os com água limpa e consulte imediatamente um médico!

Retirar a bateria da máquina, caso a máquina esteja avariada.

Transporte das baterias de iões de lítio:

a expedição de baterias de iões de lítio deverá ocorrer em conformidade com as leis de transporte de mercadorias perigosas (UN 3480 e UN 3481). Informe-se sobre as normas atualmente em vigor para a expedição de baterias de iões de lítio. Se necessário, informe-se junto da sua empresa transportadora. Poderá obter uma embalagem certificada junto da Metabo.

A bateria apenas poderá ser expedida se a caixa não apresentar danos e se esta não estiver a verter líquido. Para a expedição, retirar a bateria da máquina. Proteger os contactos contra curto-circuito (por exemplo, isolar com fita adesiva).

Reduzir os níveis de pó:

AVISO - Determinadas poeiras, que são geradas ao lixar com folha de lixa, serrar, lixar, furar e ao executar outros trabalhos, contém químicos conhecidos por causar cancro, malformações congénitas ou outros problemas reprodutivos. Alguns exemplos destes químicos são:
- chumbo de tintas à base de chumbo,
- pó mineral de pedras de paredes, cimento e outros materiais de alvenaria, e
- arsénio e cromados de madeiras tratadas quimicamente.

O risco para si, proveniente desta sobrecarga, varia consoante o número de vezes que executa este tipo de trabalho. Para reduzir o efeito destes químicos em relação a si: trabalhe numa área bem ventilada e use sempre equipamento de proteção autorizado, como por ex. máscaras antipoeiras que tenham sido desenvolvidas especialmente para filtrar partículas microscópicas.

Isto aplica-se igualmente a poeiras de outros materiais, como por ex. determinados tipos de madeiras (como pó de carvalho ou faia), metais e amianto. Outras doenças conhecidas são por ex. reações alérgicas e doenças respiratórias. Não deixe que o pó entre em contato com o seu corpo.

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

Apanhe as partículas geradas no local de origem das mesmas e evite deposições nas imediações.

Utilize acessórios apropriados para trabalhos especiais. Através disso é reduzida a expulsão descontrolada de partículas no ambiente.

Utilize um aspirador de pó adequado.

Reduza os níveis de pó:
- direcionando as partículas expelidas e o fluxo de ar de exaustão da máquina para longe de si e das pessoas que se encontram nas proximidades ou do pó acumulado,
- montando um dispositivo de aspiração e/ou um purificador de ar,
- arejando bem o local de trabalho e aspirando-o para o manter limpo. Varrer ou soprar por jato de ar forma remoinhos de pó.

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

5. Vista geral

Ver página 2.
1 Punho adicional
2 Resguardo de proteção
3 Barra do punho
4 Alavanca de aperto
5 Parafuso
6 Punho
7 Interruptor corrediço para ligar/desligar*
8 Botão de bloqueio do veio
9 Veio
10 Indicador de sinal eletrónico
11 Roda de ajuste para regulação das rotações*
12 Gatilho*
13 Parafuso de fixação da ferramenta acoplável
14 Mandril de fixação (com 2 molas de ajuste fixas)
15 Chave de bocas
16 Mangas de afastamento (para ferramentas acopláveis mais curtas do que o mandril de fixação)
17 Botão para desbloqueio da bateria*
18 Filtro de pó*
19 Bateria*
20 Botão do indicador de capacidade*
21 Indicador de capacidade e de sinalização*
22 Botão de bloqueio
*consoante o equipamento/modelo

6. Colocação em funcionamento

6.1 Montar, ajustar

Ver página 2, fig. A.

Montar a barra do punho e ajustar

Encaixar a barra do punho (3) sobre a flange da engrenagem (encaixar corretamente em toda a volta, ver página 2, fig. A: alavanca de aperto (4) indica para a frente).

A barra do punho (3) tem de ser inserida até ao batente, sobre o flange da engrenagem.

Depois de soltar a alavanca de aperto (4) é possível rodar a barra do punho (3) para a posição pretendida. Voltar a apertar firmemente a alavanca de aperto (4). Para tal, a posição da alavanca terá eventualmente de ser alterada.

A posição da alavanca (4) pode ser alterada sem ter de rodar o parafuso de aperto. Para tal, puxar a alavanca para cima, rodar a alavanca e voltar a baixar (ver página 2, fig. B).

Para trabalhar, posicione sempre a alavanca (4) de forma a que esta não possa entrar em contacto com a ferramenta acoplável.

Montar o resguardo de proteção e ajustar

Montar o resguardo de proteção (2) conforme representado, com o punho adicional (1) e o parafuso (5), na barra do punho (3).

Optar pela menor distância possível em relação á ferramenta acoplável.

Apertar firmemente o punho adicional.

Montar o mandril de fixação

Aparafusar o mandril de fixação (14) com o botão de bloqueio do veio (8) pressionado sobre o veio (9) e apertar firmemente com uma chave de bocas (15).

6.2 Especialmente para ferramentas ligadas à rede elétrica

Ligação à rede

antes de colocar em funcionamento, confirme se os dados da sua rede elétrica coincidem com a tensão de rede e a frequência de rede indicadas na placa de caraterísticas.

⚠ Ligar sempre previamente um disjuntor de proteção FI (RCD) com uma corrente de disparo máx. de 30 mA.

O indicador de sinal eletrónico vermelho (10) acende brevemente ao inserir a ficha de rede na tomada e indica assim o estado de prontidão.

O sistema eletrónico VTC permite trabalhar em função do material com rotações quase constantes, mesmo sob carga.

A regulação otimizada das rotações deverá ser determinada, de preferência, através de um teste prático.

6.3 Especialmente para ferramentas sem fio

Filtro de pó

⚠ Ao trabalhar em ambientes extremamente sujos deverá montar sempre o filtro de (18) pó.

⚠ A máquina aquece com maior rapidez quando o filtro de pó (18) está montado. O sistema eletrónico protege a máquina de sobreaquecimento.

Montar:
Montar o filtro de pó (18) conforme ilustrado.

Remover:
Levantar ligeiramente o filtro de pó (18) pelas arestas superiores e retirá-lo por baixo.

Bateria rotativa

Ver página 2, figura E.

A parte posterior da máquina pode ser rodada em 3 níveis a 270°, para assim adaptar a forma da máquina às condições de trabalho. Trabalhar apenas na posição engatada.

Pressionar primeiro o botão de bloqueio (22), e com o botão pressionado rodar a parte traseira da máquina. Durante a rotação, soltar o botão. O bloqueio deve engatar com um "clique" audível.

Bateria

Antes de utilizar, carregar a bateria (19).

Recarregar a bateria em caso de perda de rendimento.

Como 'complemento':

As baterias possuem um indicador de capacidade e de sinalização (21) (consoante o equipamento):
A temperatura otimizada para o armazenamento encontra-se entre os 10 °C e os 30 °C.

As baterias de iões de lítio "Li-Power, LiHD" possuem um indicador de capacidade e de sinalização (21):
- Prima o botão (20) e o estado de carga será indicado através das lâmpadas LED.
- Assim que uma lâmpada LED piscar, significa que a bateria está quase descarregada e terá que ser recarregada.

Retirar, inserir a bateria

Retirar: pressionar a tecla para desbloqueio da bateria (17) e retirar a bateria () por baixo.

Inserir: inserir a bateria () até engatar.

7. Utilização

7.1 Ajustar as rotações

Na roda de ajuste (11) pode pré-selecionar e alterar as rotações. Rotações, ver tabela na página 3.

SE 17-200 RT

Através da roda de ajuste (11) é possível selecionar previamente as rotações e alterá-las continuamente.

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

1 ..... 800 / min	4 ..... 2150 / min
2 ..... 1250 / min	5 ..... 2600 / min
3 ..... 1700 / min	6 ..... 3000 / min

SVB 18 LTX BL 200

Através da roda de ajuste (11) é possível selecionar previamente as rotações e alterá-las continuamente.

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

1 ..... 600 / min	4 ..... 1770 / min
2 ..... 960 / min	5 ..... 2170 / min
3 ..... 1360 / min	6 ..... 2500 / min

7.2 Ligar e desligar

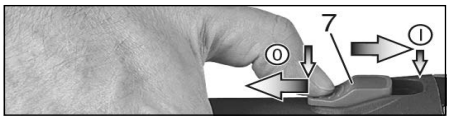
⚠ Guiar a máquina sempre com ambas as mãos.

⚠ Primeiro ligar e em seguida colocar a ferramenta acoplável na peça de trabalho.

⚠ Deve evitar que a máquina aspire pó e aparas adicionais. Ao ligar e desligar a máquina deverá mantê-la afastada do pó acumulado. Depois de desligada, pousar a máquina apenas quando o motor estiver parado.

⚠ No funcionamento contínuo, a máquina continua a trabalhar mesmo se for arrancada da mão. Por este motivo, deverá segurar a máquina sempre com ambas as mãos nos punhos previstos, posicionar-se de forma segura e concentrar-se no trabalho.

SVB 18 LTX BL 200:

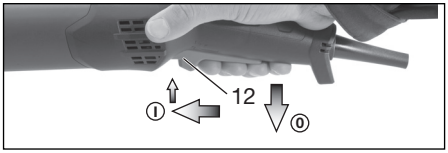


Ligar: deslocar o interruptor corrediço (7) para a frente. Para funcionamento contínuo, pressionar depois para baixo até engatar.

Desligar: pressionar a extremidade traseira do interruptor corrediço (7) e soltar.

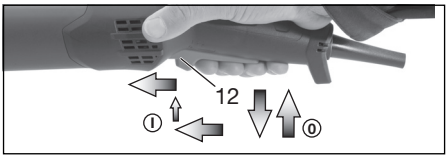
SE 17-200 RT:

Ligação temporária (com função de homem-morto)



Ligar: deslocar o gatilho (12) para a frente e depois pressionar o gatilho (12) para cima.
Desligar: soltar o gatilho (12).

Funcionamento contínuo (consoante o equipamento)



Ligar: ligar a máquina conforme descrito acima. Agora, voltar a deslocar o gatilho (12) para a frente e aliviar a pressão na posição dianteira para bloquear o gatilho (12) (funcionamento contínuo).
Desligar: pressionar o gatilho (12) para cima e soltá-lo.

8. Montagem das ferramentas, indicações de trabalho

Pressionar o botão de bloqueio do veio (8) apenas com o veio imobilizado!

8.1 Ferramentas acopláveis com adaptador roscado:

1. Se necessário, retirar o mandril de fixação (14). Para tal, pressionar o botão de bloqueio do veio (8) e mantê-lo pressionado. Desaparafusar o mandril de fixação com a chave de bocas (15).
2. Pressionar o botão de bloqueio do veio e mantê-lo pressionado.
3. Aparafusar a ferramenta acoplável sobre o veio e apertar firmemente.

8.2 Ferramentas acopláveis para o mandril de fixação:

- Se necessário, montar o mandril de fixação (14). Para tal, pressionar o botão de bloqueio do veio (8) e mantê-lo pressionado. Aparafusar firmemente o mandril de fixação com uma chave de bocas (15).
- Inserir a ferramenta acoplável sobre o mandril de fixação.
- Pressionar o botão de bloqueio do veio (8) e mantê-lo pressionado.
- Aparafusar o parafuso de fixação da ferramenta acoplável (13) sobre o mandril de fixação e apertar firmemente (através disso, o botão de bloqueio do veio engata e a ferramenta acoplável pode ser fixada).

Se forem utilizadas ferramentas acopláveis mais curtas do que o mandril de fixação deverá inserir as mangas de afastamento (16). Apenas desta forma é possível fixar devidamente a ferramenta acoplável.

8.3 Indicações de trabalho

Lixar com folha de lixa, polir, trabalhos com escovas de arame de aço:
Pressionar moderadamente a máquina e movimentá-la para a frente para trás ao longo da superfície

9. Manutenção

Antes de todos os trabalhos de manutenção: puxar a ficha da tomada ou retirar a bateria da máquina!

Durante o trabalho podem acumular-se partículas no interior da ferramenta elétrica. Isto influencia a refrigeração da ferramenta elétrica. As deposições de substâncias condutoras podem danificar o isolamento de proteção da ferramenta elétrica e provocar riscos a nível elétrico.

Aspirar bem a ferramenta elétrica regularmente e frequentemente em todas as ranhuras de ar dianteiras e traseiras ou soprar com ar seco. Antes disso, desligue a ferramenta elétrica da alimentação de corrente usando óculos de proteção e máscara antipoeiras.

10. Limpeza

Durante o trabalho podem acumular-se partículas no interior da ferramenta elétrica. Isto influencia a refrigeração da ferramenta elétrica. As deposições de substâncias condutoras podem danificar o isolamento de proteção da ferramenta elétrica e provocar riscos a nível elétrico.

Aspirar bem a ferramenta elétrica regularmente e frequentemente em todas as ranhuras de ar dianteiras e traseiras ou soprar com ar seco. Antes disso, desligue a ferramenta elétrica do fornecimento de energia e use óculos de proteção e uma máscara antipoeiras apropriada. Ao soprar certifique-se de que existe uma eliminação apropriada.

11. Eliminação de avarias

11.1 Ferramentas ligadas à rede elétrica

O indicador de sinal eletrónico (10) acende e as rotações sob carga diminuem (exceto W...RT). A máquina está demasiado sobrecarregada! Deixar a máquina na marcha em vazio até o indicador de sinal eletrónico apagar.

A máquina não funciona. O indicador de sinal eletrónico (10) (consoante o equipamento) pisca. A proteção contra rearranque involuntário reagiu. Caso a ficha de rede seja inserida com a máquina ligada ou caso a corrente elétrica seja restabelecida após uma interrupção, a máquina não liga. Desligar e voltar a ligar a máquina.

11.2 Ferramentas sem fio

O indicador de sinal eletrónico (10) pisca e a máquina não funciona.
A bateria está descarregada, a temperatura é demasiado elevada ou a proteção contra rearranque involuntário foi ativada.
Desligar e voltar a ligar a máquina.
Se a bateria for inserida com a máquina ligada, esta não irá arrancar.
Em caso de utilização de uma bateria que não pertença ao CAS, a máquina não arranca.

O indicador de sinal eletrónico (10) está aceso permanentemente
Se surgir uma sobrecarga durante o trabalho, a potência pode ser reduzida temporariamente.
Reduzir a pressão de trabalho.

Desativação de segurança eletrónica: a máquina foi DESLIGADA automaticamente. A máquina é desligada caso a velocidade de aumento de corrente seja demasiado elevada (como por ex. em caso de bloqueio repentino ou contragolpe). Desligar a máquina. Em seguida, voltar a ligar e continuar a trabalhar normalmente. Evite bloqueios adicionais.

12. Acessórios

Utilize sempre a ferramenta acoplável apropriada para o trabalho.

Trabalho:

1 = Matificar, estruturar e acetinar superfícies em aço inoxidável e metais não ferrosos
2 = Remover riscos e limpar superfícies
3 = Polir, lixar finamente, rebarbar
4 = Alisar/desbastar materiais derivados de madeira

Ferramentas acopláveis:
1.1 = Material não tecido ondulado para lixadora de rolo
1.2 = Mangas de lixa em material não tecido (apenas em combinação com o cilindro de expansão)
1.3 = Rolos de lixa lamelares
1.4 = Rolos de lixa lamelares/em material não tecido
1.5 = Rolos de lixa em material não tecido
1.6 = Rolos de lixa em borracha
1.7 = Cintas de lixa "Metabo Pyramid", 90 x 100 mm
1.8 = Escovas redondas em arame de aço, inox
1.9 = Escovas redondas em plástico
2.1 = Material não tecido ondulado para lixadora de rolo
2.2 = Mangas de lixa em material não tecido (apenas em combinação com o cilindro de expansão)
2.3 = Rolo de lixa em material não tecido duro
2.4 = Rolos de lixa lamelares
2.5 = Rolos de lixa lamelares/em material não tecido
2.6 = Rolos de lixa em borracha
2.7 = Cintas de lixa em corindo de zircónio, 90 x 100 mm (apenas em combinação com o cilindro de expansão)
2.8 = Escovas redondas em arame de aço, latão
2.9 = Escovas redondas em arame de aço, inox
3.1 = Mangas de lixa em material não tecido (apenas em combinação com o cilindro de expansão)
3.2 = Rolos de lixa em material não tecido
3.3 = Cintas em material não tecido
3.4 = Cinta em feltro de 30x600 mm (apenas em combinação com o rolo de cinta de lixa 623529000)
3.5 = Escovas redondas em arame de aço, inox
3.6 = Escovas redondas em plástico
3.7 = Anéis de polir e massas abrasivas
4.1 = Rolos de lixa lamelares/em material não tecido
4.2 = Rolos de lixa em material não tecido
4.3 = Escovas redondas em arame de aço, latão
4.4 = Escovas redondas em plástico
4.5 = Escova redonda em fibra

Utilize apenas baterias e acessórios originais da Metabo.

Utilize apenas acessórios que cumpram os requisitos e dados caraterísticos indicados neste manual de instruções.

Carregadores: ASC 55, ASC 145, etc.

Baterias de diversas capacidades. Compre apenas baterias com a tensão adequada para a sua ferramenta elétrica.
N.º de pedido: 625368000 5,5 Ah (LiHD)
N.º de pedido: 625369000 8,0 Ah (LiHD)
N.º de pedido: 625549000 10,0 Ah (LiHD)
etc.

N.º de pedido: 625591000 4,0 Ah (LiPOWER)
N.º de pedido: 625028000 5,2 Ah (LiPOWER)
etc.

Anéis de polir

Materiais auxiliares para polir
Poderá consultar o programa completo de acessórios em www.metabo.com ou no catálogo.

13. Reparações

As reparações em ferramentas elétricas apenas devem ser efetuadas por eletricistas!

Um cabo de ligação à rede danificado apenas pode ser substituído por um cabo especial de ligação à rede original da Metabo, que pode ser adquirido a partir do serviço de assistência técnica da Metabo.

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

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

14. Proteção do ambiente

O pó de lixar produzido pode conter substâncias poluentes: eliminar corretamente.

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

Os materiais da embalagem devem ser eliminados em conformidade com a sua identificação, de

acordo com as diretrizes municipais. Poderá encontrar notas adicionais em www.metabo.com na área da Assistência técnica.

Apenas para países da UE: não colocar as ferramentas elétricas no lixo doméstico! De acordo com
A diretiva europeia 2012/19/UE sobre equipamentos elétricos e eletrónicos usados e a conversão
às leis nacionais, as ferramentas elétricas usadas devem ser recolhidas em separado e encaminhadas para uma instalação de reciclagem de materiais ecológica.

Indicações especiais para ferramentas sem fio:
As baterias não podem ser eliminadas através do lixo doméstico! Devolver as baterias avariadas ou usadas ao revendedor Metabo!

Não atirar as baterias para a água.

Antes de eliminar a bateria, descarregue-a na ferramenta elétrica. Proteger os contactos contra curto-circuito (por exemplo, isolar com fita adesiva).

15. Dados técnicos

Explicações sobre os dados na página 3.
Reservamo-nos o direito de proceder a alterações relacionadas com o progresso tecnológico.

D = Diâmetro admissível do corpo abrasivo
B_{max} = Largura máxima do corpo abrasivo
M = Rosca do veio
l = Comprimento do veio
n_0 = Rotações em vazio
U = Tensão da bateria
P_1 = Potência nominal
P_2 = Potência de saída
m = Peso com a bateria / peso mais reduzido sem cabo de rede

Valores medidos determinados de acordo com a EN 62841.

⎓ Corrente contínua (ferramentas sem fio)

~ Corrente alternada (ferramentas ligadas à rede elétrica)

⧈ Máquina da classe de proteção II (ferramentas ligadas à rede elétrica)

* SE 17-200 RT: as interferências de elevada energia e frequência podem causar oscilações nas rotações. Estas oscilações desaparecem assim que as interferências desvanecerem.

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

Valores das emissões
Estes valores possibilitam a avaliação de emissões da ferramenta elétrica e a comparação com diversas ferramentas elétricas. Consoante as condições de utilização, o estado da ferramenta elétrica ou das ferramentas acopláveis, a sobrecarga efetiva poderá ser superior ou inferior. Para a avaliação, deverá ainda considerar os intervalos de trabalho e as fases com menores sobrecargas. Com base nos respetivos valores avaliados deverá determinar a aplicação de medidas de proteção para o utilizador, por ex. medidas a nível de organização.

A lixagem de chapas finas ou outras peças de trabalho de vibração fácil com superfícies grandes pode provocar uma emissão total de ruídos significativamente superior (até 15 dB) do que os valores de emissão de ruídos especificados. Essas peças de trabalho devem, dentro do possível, ser impedidas de emitir ruídos através de medidas adequadas, como por exemplo a fixação de esteiras de insonorização pesadas e flexíveis. O aumento das emissões de ruído também deve ser tido em consideração ao avaliar o risco de exposição ao ruído e ao selecionar a proteção auditiva apropriada.

Valor total de vibrações (soma vetorial de três direções) determinado de acordo com a EN 62841:
$a_{h,P}$ = Valor da emissão de vibrações (polir)
$K_{h,P}$ = Insegurança (vibração)

Valores típicos e ponderados pela escala A para o ruído:
L_{pA} = Nível sonoro
L_{WA} = Nível de potência sonora
K_{pA}, K_{WA} = Insegurança

Usar proteção auditiva!

Bruksanvisning i original

1. Försäkran om överensstämmelse

Vi försäkrar och tar ansvar för att: de här satineringsmaskinerna med typ- och serienummer *1) uppfyller kraven i gällande direktiv *2) och standarder *3). Teknisk dokumentation *4) – se sidan 3.

2. Föreskriven användning

Satineringsmaskinen ska användas
• för satinering, mattering, strukturering och borstning,
• för polering och glättning,
• för sandpappersslipning och avgradning av följande material:
• Metall, trä och plast.

Endast för torrbearbetning.

Användaren ansvarar själv för skador som orsakas av felaktig användning.

Allmänna föreskrifter om olycksförebyggande samt bifogade säkerhetsanvisningar måste följas.

3. Allmänna säkerhetsanvisningar

Följ anvisningarna i textavsnitten med den här symbolen för att förebygga personskador och skador på elverktyget!

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

VARNING – Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner, illustrationer och specifikationer som medföljer detta elverktyg. *Fel som uppstår till följd av att instruktionerna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.*

Spara säkerhetsanvisningar och anvisningar för framtida bruk.
Se till så att dokumentationen medföljer elverktyget.

4. Särskilda säkerhetsanvisningar

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

a) **Elverktyget är avsett att användas för slipning, sandpappersslipning, stålborstning och polering. Följ alla säkerhetsanvisningar, anvisningar, illustrationer och all information som följer med maskinen.** Om anvisningarna inte följs finns risk för elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

b) **Använd inte elverktyget för ändamål som det inte uttryckligen har konstruerats och godkänts av tillverkaren för.** En sådan ombyggnad kan leda till kontrollförlust och till allvarliga personskador.

c) **Använd bara insatsverktyg som är avsedda för elverktyget och rekommenderas av tillverkaren.** Att tillbehöret kan fästas på elverktyget är ingen garanti för att verktyget fungerar säkert.

d) **Verktygets tillåtna varvtal ska vara minst lika högt som maxvarvtalet som anges på maskinen.** Insatsverktyg som roterar med för högt varvtal kan gå sönder och delar kan flyga omkring.

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

f) **Måtten för montering av insatsverktyget måste lämpa sig för måtten på elverktygets monteringsmaterial.** Delar som inte passar exakt på fästet orsakar obalans, kraftiga vibrationer och kan få användaren att tappa kontrollen.

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

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 arbetsstycken eller trasiga verktyg kan slungas iväg och orsaka personskador utanför det aktuella arbetsområdet.

j) **Se till så att sladden inte kommer nära roterande delar.** Tappar du kontrollen över maskinen kan sladden kapas 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 tappar kontrollen över elverktyget.

l) **Elverktyget får aldrig vara på när du bär det.** Kommer roterande delar i kontakt med klädesplagg 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. G**nistor kan antända materialet.

o) **Använd aldrig verktyg som kräver kylvätska.** Vatten och andra flytande kylmedel kan ge elstötar.

4.2 Kast och motsvarande säkerhetsanvisningar

Kast är en plötslig reaktion på grund av att roterande delar hakar fast eller nyper, som t.ex. en slipskiva, sliprondell, stålborste. Ihakningen eller nypet ger den roterande delen ett abrupt stopp. Det slungar 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 orsakas av felaktig användning av elverktyget och/eller felaktiga arbetsvillkor. Det kan förhindras med hjälp av försiktighetsåtgärderna nedan.

a**) Håll fast elverktyget ordentligt och inta en kroppsställning som gör att du kan parera kastrekylen med armarna. Använd alltid stödhandtaget när det är på, så att du får så bra kontroll som möjligt över kast och reaktioner vid drift.** Med rätt åtgärder kan du som användare få kontroll över kastrekyler och motriktade krafter.

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

c) **Stå inte med kroppen i den riktning som 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 stöter mot arbetsstycket och nyper.** Roterande verktyg har lätt att nypa om de studsar vid hörn och skarpa kanter. Det kan få dig att tappa kontrollen eller ge kast.

e) **Använd inte kedjesågblad för , sågning i trä, inga segmenterade diamantkapskivor med ett segmentavstånd större än 10 mm och inga tandade sågblad.** Sådana verktyg ger ofta kast eller får användaren att tappa kontrollen.

4.3 Särskilda säkerhetsanvisningar för sandpappersslipning:

a) **Använd slippapper av rätt storlek och följ tillverkarens anvisningar för val av slipband/ slippapper.** Slippapper som sticker utanför sliprondellen kan ge personskador, få rondellen att nypa, riva sönder slippappret eller ge kast.

4.4 Särskilda säkerhetsanvisningar för polering:

a) **Det får inte finnas några lösa delar på polerhättan; var särskilt uppmärksam på fästtrådar. Stick in eller kapa fästtrådarna.** Lösa, medroterande fästtrådar kan dra med sig dina fingrar in eller fastna i arbetsstycket.

4.5 Särskilda säkerhetsanvisningar för arbete med stålborste:

a) **Tänk på att stålborsten tappar borst även vid normal användning. Överbelasta inte borsten med för stor tryckkraft.** Ivägslungade borst kan lätt tränga igenom tunna kläder och/eller in i huden.

b) **Om skyddskåpa rekommenderas, så är det i syfte att förhindra att du kommer i kontakt med stålborsten.** Skiv- och koppborstar får större diameter av tryck- och centrifugalkrafterna.

4.6 Övriga säkerhetsanvisningar:

VARNING! – Använd alltid skyddsglasögon.

Använd hörselskydd.

VARNING – Elverktyget ska alltid användas med båda händerna.

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.

Arbeta alltid med sprängskyddet på.

Använd aldrig delade reducerbussningar eller adaptrar för att få verktyg med stora hål att passa.

Slå på verktyget innan du sätter det mot arbetsstycket! Säkra arbetsstycket så att det ligger stadigt och inte glider, t.ex. med spänntving. Palla upp stora arbetsstycken ordentligt. Det finns annars risk att arbetsstycket slungas bort okontrollerat.

Använder du verktyg med gängfäste får spindeländen inte gå i botten på slipverktyget. Se till så att gängningen i verktyget är tillräckligt lång, så att hela spindeln får plats. Verktygsgängningen måste passa spindelgängan. Spindellängd och -gänga, se sid. 3 och kap. 15. Tekniska data.

Skadade, ej runda eller vibrerande verktyg får ej användas.

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

Arbeta alltid med sprängskyddet på.

Manövrera alltid maskinen från handtagen med två händer.

Sträck inte in händerna i roterande verktyg!

4.7 Särskilda säkerhetsanvisningar för nätdrivna maskiner:

Dra alltid ur kontakten före inställning, omriggning, underhåll eller rengöring.

Se till att maskinen är avstängd när du sätter i nätkontakten.

Vi rekommenderar att du använder stationärt utsug. Förkoppla alltid en jordfelsbrytare (RCD) med en max. aktiveringsström på 30 mA. Slår jordfelsbrytaren av vinkelslipen, måste du kontrollera och rengöra den. Se kapitel 9. Underhåll.

4.8 Särskilda säkerhetsanvisningar för batteridrivna maskiner:

Ta ut batterierna ur maskinen innan inställningar, ombyggnad, underhåll eller rengöring utförs.

Se till att maskinen är frånkopplad när du sätter i batteriet.

Skydda batterierna mot fukt!

Skydda batterierna mot brand!

Använd aldrig trasiga eller deformerade batterier!
Öppna aldrig batterierna!
Vidrör eller kortslut aldrig batteripolerna!

Trasiga litiumjonbatterier kan läcka en något sur, brännbar vätska!

Om du får läckande batterivätska på huden, spola direkt med rikliga mängder vatten. Får du batterivätska i ögonen, skölj med rent vatten och sök omedelbart läkarvård!

Ta ut batteriet ur maskinen om maskinen är defekt.

Transport av litiumjonbatterier:

Frakt av litiumjonbatterier regleras av bestämmelserna för farligt gods (UN 3480 och UN 3481). Fraktdokumenten för litiumjonbatterier ska uppfylla gällande föreskrifter. Kontakta transportföretaget för mer information. Det finns certifierat förpackningsmaterial att få hos Metabo.

Skicka endast batterier om kåpan är oskadd och det inte sipprar ut någon vätska. Ta ut batteriet ur maskinen för att skicka det. Säkra kontakterna mot kortslutning (isolera t.ex. med tejp).

Minska belastning genom damm:

VARNING - Vissa typer av damm som genereras vid sandpappersslipning, slipning, borrning och andra arbeten innehåller kemikalier som kan orsaka cancer, fosterskador eller andra fortplantningsstörningar. Till dessa kemikalier hör bland annat följande:

- Bly av blyhaltig färg,
- mineraliskt damm i murstenar, cement och andra murmaterial.
- Arsenik och krom i kemiskt behandlat trä.

Den risk som du utsätts för beror på hur ofta du genomför denna typ av arbeten. För att minska belastningen genom dessa kemikalier: Arbeta i ett ordentligt ventilerat område och använd godkänd skyddsutrustning, t.ex. dammask som utvecklats speciellt för filtrering av mikroskopiska partiklar.

Detta gäller även för damm från andra material, t.ex. vissa trätyper (som ek- eller bokdamm), metaller, asbest. Andra sjukdomar är t.ex. allergiska reaktioner och andningsbesvär. Låt inte damm hamna i din kropp.

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

Samla upp partiklarna på den plats där de uppstår, undvik att de lagras i den omgivande miljön.

Till speciella arbetsuppgifter ska man använda lämpliga tillbehör. På så sätt hamnar färre partiklar okontrollerat i omgivningen.

Anslut lämpligt dammutsug.

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 sida 2.

1 Stödhandtag
2 Sprängskydd
3 Gripstång
4 Låsarm
5 Skruv
6 Handtag
7 Skjutreglage PÅ/AV*
8 Spindellåsknapp
9 Spindel
10 Elektrisk signalindikering
11 Varvtalsvred för varvtalsinställning*
12 Strömbrytare*
13 Verktyg-infästningsskruv
14 Spännhylsa (med 2 passfjädrar som ej förloras)
15 Gaffelnyckel
16 Distanshylsor (för verktyg som är kortare än spännhylsa)
17 Knapp för att lossa batteriet*
18 Dammfilter*
19 Batteripaket*
20 Knapp för laddindikering*
21 Kapacitets- och signalindikering*

22 Låsknapp
*Beroende på utrustning/modell

6. Driftstart

6.1 Montera ihop, ställa in

Se sid. 2, bild A.

Sätta fast och ställa in gripstången

Sätt fast gripstången (3) på växelflänsen (sätt fast ordentligt på alla sidor, se sida 2, fig. A: låsarmen (4) pekar framåt).

Gripstången (3) måste monteras på växelflänsen ända till stoppet.

När man har lossat klämspaken (4) kan gripstången (3) vridas in i önskad position. Dra åt klämspaken (4) kraftigt igen. För detta måste spakens position ev. ändras.

Spakens (4) position kan ändras utan att man vrider på klämskruven. För detta drar man spaken uppåt, vrider på den och sänker ned den igen (se sidan 2, fig. B).

För att arbeta måste man alltid placera spaken (4) så att den inte kan röras av verktyget.

Sätta fast och ställa in sprängskyddet

Sätt fast sprängskyddet (2) enligt bilden med stödhandtaget (1) och skruven (5) på gripstången (3).

Avståndet till verktyget ska vara så litet som möjligt.

Dra åt extrahandtaget hårt.

Sätta fast spännhylsa

Skruva fast spännhylsan (14) med nedtryckt spindellåsknapp (8) på spindeln (9) och dra åt med en gaffelnyckel (15).

6.2 Särskilt för nätdrivna maskiner

Nätanslutning

Kontrollera först att den spänning och frekvens som anges på märkskylten överensstämmer med den nätström du ska använda.

Förkoppla alltid en jordfelsbrytare (RCD) med en max. aktiveringsström på 30 mA.

Den röda elektriska signalindikeringen (10) lyser kortvarigt när kontakten ansluts till vägguttaget för att indikera driftsberedskap.

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

Du får lättast fram optimal varvtalsinställning genom att prova.

6.3 Särskilt för batteridrivna maskiner

Dammfilter

Sätt alltid på dammfilter (18) i smutsiga miljöer.

Maskinen blir fortare varm när dammfiltret (18) är på. Elektroniken skyddar maskinen mot överhettning.

Montering:
Montera dammfiltret (18) enligt bilden.

Borttagning:
Lyft lite på ovankanten av dammfiltret (18) och ta av det nedåt.

Vridbart batteri

Se sid. 2, bild E.

Du kan vrida den bakre maskindelen 270° i 3 steg och på så vis anpassa formen på maskinen efter arbetsförhållandena. Jobba bara med maskinen i fastsnäppt läge.

Tryck först på låsknappen (22), vrid den nedre delen av maskinen medan knappen är intryckt. Släpp knappen medan du vrider. Låsningen måste klicka fast.

Batteripaket
Ladda batteriet (19) före användning.

Ladda batteriet när effekten avtar.

ur ”tillägg”:

Batteripaket har en kapacitets- och signalindikering (21) (beroende på utrustning):
Optimal förvaringstemperatur ligger mellan 10°C och 30°C.

Litiumjonbatterier ”Li-Power, LiHD” har ladd- och signalindikering (21):
- Tryck på knappen (20), så ger LED-lamporna laddindikering.
- Om en LED-lampa blinkar, så är batteriet nästan urladdat och kräver laddning igen.

Ta ut, sätta i batteriet

Demontering: Tryck på knappen som lossar batteriet (17) och dra ut batteriet () nedåt.

Sätta på:Skjut på batteriet () tills det snäpper fast.

7. Användning

7.1 Ställa in varvtalet

Du kan förinställa och ändra varvtalet med hjälp av vredet (11). För information om varvtal, se tabell på sidan 3.

SE 17-200 RT

Varvtalet kan förinställas och ändras steglöst med vredet (11).

Lägena 1-6 motsvarar ungefär följande tomgångsvarvtal:

1 ..... 800/min	4.....2150/min
2 ..... 1250/min	5.....2600/min
3 ..... 1700/min	6.....3000/min

SVB 18 LTX BL 200

Varvtalet kan förinställas och ändras steglöst med vredet (11).

Lägena 1-6 motsvarar ungefär följande tomgångsvarvtal:

1 ..... 600 / min	4.....1770 / min
2 ..... 960 / min	5.....2170 / min
3 ..... 1360 / min	6.....2500 / min

7.2 Slå till och från

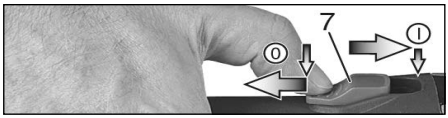
Hantera alltid maskinen med två händer.

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

Försök undvika att maskinen suger upp damm och spån. Se till att maskinen hålls borta från avlagrat damm när den slås på och av. När du slår av maskinen, lägg inte ifrån dig den förrän motorn stannat.

Vid permanent påslagning fortsätter maskinen att arbeta om du tappar den. Håll alltid maskinen med båda händerna i handtagen, stå stadigt och koncentrera dig på arbetet.

SVB 18 LTX BL 200:

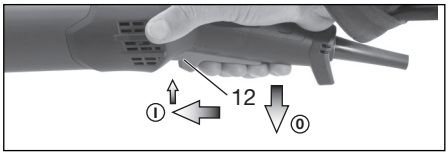


Start: Skjut skjutreglaget (7) framåt. Tippa ned den tills den snäpper fast vid kontinuerlig användning.

Stopp: tryck på bakkanten av skjutreglaget (7) så att det lossar.

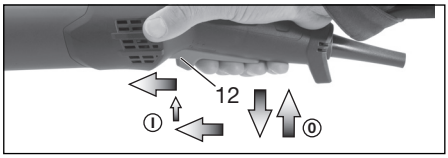
SE 17-200 RT:

Tillfällig inkoppling (med dödmansfunktion)



Inkoppling: Skjut strömbrytaren (12) framåt och tryck den (12) sedan uppåt.
Stopp: Släpp upp strömbrytaren (12).

Kontinuerlig användning (bara vissa modeller)



Inkoppling: Slå på maskinen enligt beskrivningen ovan. Skjut strömbrytaren (12) framåt en gång till och släpp upp den i det främre läget för att spärra strömbrytaren (12) (kontinuerlig användning).
Frånkoppling: Tryck strömbrytaren (12) uppåt och släpp den.

8. Fastsättning av verktyg, arbetsinstruktioner

Tryck bara in spindellåsknappen (8) när spindeln står still!

8.1 Verktyg med gänginsats:

1. Ta vid behov av spännhylsan (14). Tryck på spindellåsningen (8) och håll den intryckt. Skruva loss spännhylsan med gaffelnyckeln (15).
2. Tryck på spindellåsningen och håll den intryckt.
3. Skruva på verktyget på spindeln och dra åt.

8.2 Verktyg för spännhylsa:

- Montera ev. spännhylsa (14). Tryck på spindellåsningen (8) och håll den intryckt. Skruva fast spännhylsa med stiftnyckeln (15).
- Sätt i verktyget i spännhylsan.
- Tryck på spindellåsningen (8) och håll den intryckt.
- Skruva fast verktygets infästningsskruv (13) på spännhylsan och dra åt (spindellåsknappen hakar i och verktyget kan fästas).

Om man använder verktyg som är kortare än spännhylsan, använd passande distanshylsor (16). Det är enda sättet att få fast verktyget ordentligt.

8.3 Arbetsanvisningar

Sandpappersslipning, polering, stålborstning:
Tryck maskinen lätt mot ytan och för den fram och tillbaka

9. Underhåll

Före alla underhållsarbeten: dra ut kontakten ur eluttaget, eller lossa batteripaketet från maskinen!

Under bearbetning kan partiklar avlagras på insidan av elverktyget. Detta påverkar kylningen av verktyget negativt. Ledande avlagringar kan påverka elverktygets skyddsisolering och orsaka elektriska faror.

Sug upp eller blås ut damm med torr luft från ventilationsöppningarna på fram- och baksidan av verktyget grundligt och med jämna mellanrum. Koppla först elverktyget från strömmen och bär skyddsglasögon och andningsmask.

10. Rengöring

Under bearbetning kan partiklar avlagras på insidan av elverktyget. Detta påverkar kylningen av verktyget negativt. Ledande avlagringar kan påverka elverktygets skyddsisolering och orsaka elektriska faror.

Sug upp eller blås ut damm med torr luft från ventilationsöppningarna på fram- och baksidan av verktyget grundligt och med jämna mellanrum. Koppla först elverktyget från strömmen och bär skyddsglasögon och lämplig andningsmask. Se till att utsugning sker korrekt i samband med urblåsning.

11. Åtgärder vid fel

11.1 Nätmaskiner

Den elektriska signalindikeringen (10) lyser och arbetsvarvtalet sjunker (inte W...RT). Maskinbelastningen är för hög! Låt maskinen gå på tomgång tills den elektriska signalindikeringen slocknar.

Maskinen arbetar inte.Den elektriska signalindikeringen (10) (beroende på utrustning) blinkar. Återstartspärren har löst ut. Om stickkontakten ansluts när maskinen är tillkopplad eller om strömförsörjningen återställs efter ett avbrott startar inte maskinen. Slå av och på maskinen igen.

11.2 Batteridrivna maskiner

Den elektriska signalindikeringen (10) blinkar och maskinen går inte.
Batteripaketet är tomt, temperaturen är för hög eller så har återstartspärren löst ut.
Slå av och på maskinen igen.
Sätter du i batteriet när maskinen är på, så går inte maskinen igång.
Om du använder ett batteripaket som inte hör till CAS-systemet startar inte maskinen.

Den elektriska signalindikeringen (10) lyser permanent
Maskinen har överbelastats under arbetets gång, effekten kan vara tillfälligt reducerad. **Minska arbetstrycket.**

Elektronisk säkerhetsavstängning: maskinen SLÅR AV av sig själv. Maskinen slår av vid strömspikar (t.ex. om skivan nyper eller du får ett kast). Stäng av maskinen. Slå på igen och fortsätt att jobba som vanligt. Försök att undvika att maskinen nyper.

12. Tillbehör

Använd alltid lämpligt insatsverktyg för arbetsuppgiften.

Arbetsuppgift:

1 = Mattering, strukturering och satinering av rostfria stålytor och icke-järnmetaller
2 = Avlägsnande av små repor och rengöring av ytor
3 = Polering, finslipning, avgradning
4 = Glättning/uppruggning av trämaterial

Insatsverktyg:

1.1 = Vågfiltsliprulle
1.2 = fibersliphylsor (endast tillsammans med expansionsvals)
1.3 = Lamellsliprullar
1.4 = Lamell-/fibersliprullar
1.5 = Fibersliprullar
1.6 = Gummisliprullar
1.7 = Slipband "Metabo Pyramid", 90 x 100 mm
1.8 = Runda stålborstar Inox
1.9 = Runda plastborstar
2.1 = Vågfiltsliprulle
2.2 = fibersliphylsor (endast tillsammans med expansionsvals)
2.3 = Hård fibersliprulle
2.4 = Lamellsliprullar
2.5 = Lamell-/fibersliprullar
2.6 = Gummisliprullar
2.7 = Slipband zirkonkorund, 90 x 100 mm (endast tillsammans med expansionsvals)
2.8 = Runda stålborstar mässing
2.9 = Runda stålborstar Inox
3.1 = fibersliphylsor (endast tillsammans med expansionsvals)
3.2 = Fibersliprullar
3.3 = Fiberband
3.4 = Filtband 30x600 mm (endast tillsammans med slipbandsrulle 623529000)
3.5 = Runda stålborstar Inox
3.6 = Runda plastborstar
3.7 = Polerhjul och slippastor
4.1 = Lamell-/fibersliprullar
4.2 = Fibersliprullar
4.3 = Runda stålborstar mässing
4.4 = Runda plastborstar
4.5 = Runda fiberborstar

Använd endast batterier och tillbehör i original från Metabo.

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

Laddare: ASC 55, ASC 145, etc.

Batterier med olika kapacitet. Köp bara batterier som har samma spänning som ditt eget elverktyg.
Best.nr: 625368000 5,5 Ah (LiHD)
Best.nr: 625369000 8,0 Ah (LiHD)
Best.nr: 625549000 10,0 Ah (LiHD)
osv.

Best.nr: 625591000… 4,0 Ah (LiPOWER)
Best.nr: 625028000… 5,2 Ah (LiPOWER)
osv.

Polerringar

Polermaterial

Vårt kompletta tillbehörssortiment hittar du på www.metabo.com eller i katalogen.

13. Reparation

Reparation av elverktyg får endast utföras av behörig elektriker!

En defekt nätanslutningskabel får endast ersättas med en av Metabos särskilda originalnätanslutningskablar, som kan beställas från Metabo-service.

Metabo-elverktyg som behöver repareras ska skickas till din Metabo-återförsäljare. För adresser, se www.metabo.com.

Du kan hämta reservdelslistor på www.metabo.com.

14. Miljöskydd

Slipdammet som uppstår kan innehålla skadliga ämnen: Avfallshantera korrekt.

Följ nationella miljöföreskrifter för omhändertagande och återvinning av uttjänta maskiner, förpackningar och tillbehör.

Förpackningsmaterial måste bortskaffas i enlighet med kommunala riktlinjer baserat på produktmärkningen. Mer information finns på www.metabo.com under service.

Gäller endast för EU-länder: Släng inte uttjänta elverktyg i hushållssoporna! Enligt EU-direktiv 2012/19/EU om elektriska och elektroniska produkter
och dess genomförande i nationell lagstiftning ska uttjänta elverktyg källsorteras för miljövänlig återvinning.

Särskilda anvisningar för batteridrivna maskiner:
Du får inte slänga batterier i hushållssoporna! Lämna tillbaka trasiga eller uttjänta batterier till Metabo-återförsäljaren!

Släng aldrig batterier i vatten.

Ladda ur batteriet i elverktyget före återvinning. Säkra kontakterna mot kortslutning (isolera t.ex. med tejp).

15. Tekniska specifikationer

Förklaringar till uppgifterna finns på sida 3.
Förbehåll för tekniska ändringar.

D = Tillåten slipdiameter
B_{max} = Maximal bredd för slipkropp
M = Spindelgänga
l = Spindellängd
n_0 = Tomgångsvarvtal
U = Batterispänning
P_1 = Nominell effektförbrukning
P_2 = Utgångseffekt
m = Vikt med minsta batteriet/vikt utan nätkabel

Mätvärdena är uppmätta enligt EN 62841.

⎓ Likström (batteridrivna maskiner)

~ Växelström (nätanslutna maskiner)

⧈ Maskiner med skyddsklass II (nätanslutna maskiner)

* SE 17-200 RT: Energikrävande högfrekventa störningar kan orsaka förändringar av hastigheten. De försvinner när störningen klingat av.

I de tekniska specifikationerna ovan tas även hänsyn till toleranserna (i enlighet med gällande standarder).

Utsläppsvärden
Dessa värden medger en bedömning av elverktygets utsläpp samt jämförelse med andra eldrivna verktyg. Beroende på förhållandena, elverktygets skick och hur verktygen används kan de faktiska värdena vara högre eller lägre. Räkna även med pauser och perioder med lägre belastning. Använd de uppskattade värdena för att ta fram skyddsåtgärder för användaren, t.ex. organisatoriska åtgärder.

Slipning av tunna plåtar eller andra lätt vibrerande arbetsstycken med stor yta kan leda till betydligt högre total ljudnivå (upp till 15 dB) än de angivna värdena för bulleremission. Om möjligt bör bulleremissionen från sådana arbetsstycken dämpas genom lämpliga åtgärder, såsom användning av tunga, flexibla dämpningsmattor. Den ökade bulleremissionen måste även beaktas i samband med riskbedömningen av bullret och val av lämpligt hörselskydd.

Totalt vibrationsvärde (vektorsumma i tre riktningar) räknas fram enligt EN 62841:
$a_{h,\,P}$ = Vibrationsemissionsvärde (polering)
$K_{h,P}$ = Onoggrannhet (vibrationer)

Typisk A-värderad bullernivå:
L_{pA} = Ljudtrycksnivå
L_{WA} = Ljudeffektnivå
K_{pA}, K_{WA} = Onoggrannhet

Använd hörselskydd!

Alkuperäiset ohjeet

1. Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vakuutamme yksinomaisella vastuullamme, että nämä satinointikoneet, merkitty tyyppitunnuksella ja sarjanumerolla *1), vastaavat direktiivien *2) ja standardien *3) kaikkia asiaankuuluvia määräyksiä. Tekniset asiakirjat, säilytyspaikka *4) – katso sivu 3.

2. Tarkoituksenmukainen käyttö

Satinointikone soveltuu
• satinointiin, himmentämiseen, kuviointiin ja harjaukseen
• kiillottamiseen ja tasoittamiseen
• seuraavien materiaalien hiomiseen hiomapaperilla ja purseen poistoon:
• metalli, puu ja muovit.

Vain kuivatyöstöön.

Tarkoituksenvastaisesta käytöstä aiheutuvista vaurioista vastaa ainoastaan käyttäjä.

Yleisesti hyväksyttyjä tapaturmantorjuntamääräyksiä ja oheisia turvallisuusohjeita on noudatettava.

3. Yleiset turvallisuusohjeet

Ota huomioon tällä symbolilla merkityt tekstikohdat suojataksesi itsesi ja sähkötyökalusi!

VAROITUS – Lue käyttöohjeet tapaturmavaaran minimoimiseksi.

VAROITUS – Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana toimitetut turvallisuusohjeet, muut ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot. *Alla esitettyjen ohjeiden noudattamisen laiminlyönti voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia tapaturmia.*

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet huolellisesti tulevaa käyttöä varten. Luovuta sähkötyökalu edelleen vain yhdessä näiden asiakirjojen kanssa.

4. Erityiset turvallisuusohjeet

4.1 Yhteiset turvallisuusohjeet laikkahiontaan, hiekkapaperihiontaan, teräsharjaukseen, kiillottamiseen tai katkaisuhiontaan:

a) **Tätä sähkötyökalua saa käyttää laikkahiontaan, hiekkapaperihiontaan, teräsharjaukseen ja kiillotukseen. Lue kaikki turvallisuusohjeet, käyttöohjeet, kuvaukset ja tiedot, jotka saat tämän laitteen mukana.** Jos et noudata kaikkia seuraavia ohjeita, aiheutuu sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavien tapaturmien vaara.

b) **Älä käytä sähkötyökalua toimintoihin, joihin valmistaja ei ole sitä nimenomaisesti suunnitellut ja tarkoittanut.** Muutosten tekeminen voi aiheuttaa hallinnan menetykseen ja vakavia tapaturmia.

c) **Älä käytä sellaisia käyttötarvikkeita, joita valmistaja ei ole nimenomaan tarkoittanut ja suositellut tälle sähkötyökalulle.** Se, että pystyt kiinnittämään lisätarvikkeen sähkötyökaluun, ei vielä takaa sen turvallista käyttöä.

d) **Käyttötarvikkeen sallitun kierrosluvun täytyy olla vähintään niin suuri kuin sähkötyökalussa ilmoitettu huippukierrosluku.** Käyttötarvike, joka pyörii sallittua nopeammin, voi rikkoutua ja sinkoutua ympäriinsä.

e) **Käyttötarvikkeen ulkohalkaisijan ja paksuuden on vastattava sähkötyökalun mittatietoja.** Vääränkokoisia käyttötarvikkeita ei voi suojata tai valvoa riittävän hyvin.

f) **Käyttötarvikkeen kiinnitysmittojen on sovittava yhteen sähkötyökalun kiinnitysvälineiden mittojen kanssa.** 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. että hiomalaikoissa ei ole säröjä ja halkeamia, tukilaikoissa ei ole halkeamia ja kulumia eikä teräsharjoissa irtonaisia tai murtuneita teräslankoja. Jos sähkötyökalu tai käyttötarvike putoaa, tarkasta se vaurioiden varalta tai vaihda tilalle vaurioitumaton käyttötarvike. Kun olet tarkastanut käyttötarvikkeen ja asentanut sen paikalleen, siirry yhdessä muiden paikalla olevien ihmisten kanssa riittävän kauas pyörivästä käyttötarvikkeesta ja anna laitteen toimia yhden minuutin enimmäiskierrosluvulla.** Vaurioituneet käyttötarvikkeet hajoavat tavallisesti tämän testausajan kuluessa.

h) **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä työtehtävän mukaista kasvonsuojainta, silmäsuojaimia tai suojalaseja. Käytä käyttökohteen mukaisesti hengityssuojainta, kuulonsuojaimia, suojakäsineitä tai suojaesiliinaa, joka suojaa hienojakoiselta hiontapölyltä ja materiaalihiukkasilta.** Silmät on suojattava ympäriinsä sinkoutuvilta vierailta kappaleilta, joita syntyy eri käyttötapojen yhteydessä. Pöly- tai hengityssuojaimien on suodatettava käytön yhteydessä syntyvä pöly. Voit saada kuulovammoja, jos olet pitkään voimakkaassa melussa.

i) **Huolehdi siitä, että muut henkilöt pysyvät turvallisella etäisyydellä työalueelta. Jokaisen työalueelle tulevan on käytettävä henkilökohtaisia suojavarusteita.** Työstettävästä kappaleesta tai rikkoutuneesta käyttötarvikkeesta murtuneet palat voivat sinkoutua

ympäriinsä ja aiheuttaa vammoja myös varsinaisen työskentelyalueen ulkopuolella.

j) **Pidä verkkokaapeli etäällä pyörivistä käyttötarvikkeista.** Jos menetät laitteen hallinnan, virtakaapeli voi katketa tai takertua, 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 sijoitusalustaa, jolloin voit menettää sähkötyökalun hallinnan.

l) **Älä pidä sähkötyökalua käynnissä, kun kannat sitä.** Vaatteesi voivat satunnaisen kosketuksen vuoksi takertua pyörivään käyttötarvikkeeseen, ja käyttötarvike voi tällöin leikkautua kehoosi.

m) **Puhdista sähkötyökalun tuuletusraot säännöllisesti.** Moottorin tuuletin imee pölyä rungon sisään, ja suurien metallipölymäärien kertyminen voi aiheuttaa sähköön liittyviä vaaroja.

n) **Älä käytä sähkötyökalua palonarkojen materiaalien läheisyydessä. K**ipinät voivat sytyttää kyseisiä materiaaleja.

o) **Älä käytä sellaisia käyttötarvikkeita, jotka vaativat nestemäisen jäähdytysaineen käyttöä.** Veden tai muiden nestemäisten jäähdytysaineiden käyttö voi aiheuttaa sähköiskun.

4.2 Takaisku ja vastaavat turvallisuusohjeet

Takaisku on odottamaton reaktio, joka syntyy pyörivän käyttötarvikkeen, esimerkiksi hiomalaikan, tukilaikan, teräsharjan tms. jumiutuessa tai takertuessa. Jumittuminen tai takertuminen saa pyörivän käyttötarvikkeen pysähtymään äkillisesti. Tällöin sähkötyökalu tempaisee jumittumiskohdassa hallitsemattomasti käyttötarvikkeen pyörimissuunnan vastaisesti.

Jos esim. hiomalaikka jumittuu työstettävään kappaleeseen, hiomalaikan työstettävään kappaleeseen kiilautunut reuna voi takertua ja aiheuttaa siten hiomalaikan murtumisen tai takaiskun. Hiomalaikan liike on tällöin käyttäjän suuntaan tai hänestä poispäin, riippuen laikan pyörimissuunnasta jumiutumiskohdassa. Tällöin hiomalaikat voivat myös murtua.

Takaisku aiheutuu sähkötyökalun väärästä käytöstä ja/tai virheellisistä työolosuhteista. Se voidaan estää sopivilla alla kuvatuilla toimenpiteillä.

a) **Pidä sähkötyökalusta tukevasti kiinni ja siirrä koko kehosi ja käsivartesi sellaiseen asentoon, jossa pystyt hallitsemaan takaiskusta syntyviä voimia. Käytä aina lisäkahvaa, mikäli se kuuluu varusteisiin, jotta pystyt hallitsemaan mahdollisimman hyvin takaiskuvoimia tai nopeuden kiihtyessä syntyviä reaktiomomentteja.** Käyttäjä voi hallita takaisku- ja reaktiovoimia, kun hän noudattaa asianmukaisia varotoimenpiteitä.

b) **Älä koskaan vie kättäsi pyörivien käyttötarvikkeiden lähelle.** Käyttötarvike voi takaiskun tapahtuessa koskettaa kättäsi.

c) **Vältä pitämästä kehoa sillä alueella, johon sähkötyökalu tempautuu takaiskun tapahtuessa.** Takaisku pakottaa sähkötyökalun tempautumaan jumiutumiskohdassa hiomalaikan pyörimissuunnan vastaisesti.

d) **Työskentele erityisen varovaisesti kulmien, terävien reunojen yms. alueella. Estä käyttötarvikkeen hallitsematon iskeytyminen ja jumiutuminen työstettävään kappaleeseen.** Pyörivä käyttötarvike jumiutuu herkästi kulmissa ja terävissä reunoissa tai kun se kimpoaa. Tämä aiheuttaa hallinnan menettämisen tai takaiskun.

e) **Älä käytä puun leikkaamiseen moottorisahan terää, segmentoituja timanttikatkaisulaikkoja, joiden segmenttiväli on yli 10 mm, tai hammastamatonta sahanterää** Tällaiset käyttötarvikkeet aiheuttavat herkästi takaiskun ja hallinnan menettämisen.

4.3 Erityiset turvallisuusohjeet hiekkapaperihiontaan:

a) **Käytä sopivankokoisia hiomalaikkoja ja noudata valmistajan antamia ohjeita hiomonauhojen/hiomalaikkojen valinnassa.** Hiomapaperit, jotka ulottuvat hiomalautasen yli, voivat aiheuttaa vammoja sekä johtaa takaiskuun tai hiomapapereiden jumiutumiseen tai repeämiseen.

4.4 Erityiset turvallisuusohjeet kiillotukseen:

a) **Älä jätä mitään irtonaisia osia (erityisesti kiinnitysnarut) vapaaksi kiillotustyynyssä. Solmi piiloon tai lyhennä kiinnitysnarut.** Irrallaan olevat, koneen mukana pyörivät kiinnitysnarut voivat tarttua sormiin tai työkappaleeseen.

4.5 Erityiset turvallisuusohjeet teräsharjoilla työskentelyyn:

a) **Huomaa, että teräsharjoista irtoaa langanpaloja myös normaalin käytön yhteydessä. Älä ylikuormita lankoja liiallisella painamisella.** Ympäriinsä sinkoutuvat langanpalat voivat tunkeutua herkästi ohuiden vaatteiden ja/tai ihon läpi.

b) **Jos käytettäväksi suositellaan suojusta, huolehdi siitä, että suojus ja teräsharja eivät pääse koskettamaan toisiaan.** Kartiomaisten ja kuppimaisten harjojen halkaisija voi laajentua painamisen ja keskipakovoiman vaikutuksesta.

4.6 Lisäturvallisuusohjeet:

VAROITUS – Käytä aina suojalaseja.

Käytä kuulonsuojaimia.

VAROITUS – Käännä sähkötyökalua aina molemmin käsin.

Käytä elastisia välikappaleita, jos ne ovat hiomatarvikkeen mukana ja niitä vaaditaan käytettäväksi.

Noudata työkalun ja lisätarvikkeiden valmistajan antamia ohjeita!

Käyttötarvikkeita täytyy säilyttää ja käsitellä huolellisesti valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Varmista, että käyttötarvikkeet on laitettu paikoilleen valmistajan määräysten mukaisesti.

Työkalu liikkuu vielä, vaikka kone on sammutettu.

Työskentele aina suojuksen ollessa kiinnitettynä.

Älä käytä minkäänlaisia katkaistuja vähennysholkkeja tai adaptereita suurireikäisten työkalujen tekemiseksi sopiviksi.

Kytke laite päälle vasta, kun olet sijoittanut sen työkappaleen päälle.
Työstettävän kappaleen on oltava tukevasti paikallaan ja varmistettu poisluiskahtamiselta, esim. puristimilla. Isot työstettävät kappaleet on tuettava riittävän hyvin. Muutoin on olemassa vaara, että työkappale sinkoutuu hallitsemattomasti.

Jos käytät kierrekiinnityksellä varustettuja käyttötarvikkeita, karanpää ei saa koskettaa hiomakoneen reiän pohjaa. Varmista, että käyttötarvikkeen kierrereikä on riittävän syvä, jotta kara menee siihen koko pituudeltaan. Käyttötarvikkeen kierteen on sovittava karan kierteeseen. Karan pituus ja karan kierre, ks. sivu 3 ja luku 15. Tekniset tiedot.

Vältä tilanteita, joissa kone saattaisi imeä sisäänsä pölyä ja lastuja.

Vaurioitunut tai halkeillut lisäkahva on vaihdettava uuteen. Älä käytä konetta, jonka lisäkahva on rikki.

Työskentele aina suojuksen ollessa paikallaan.

Kun käytät konetta, pidä aina molemmin käsin sen kahvoista kiinni.

Älä tartu pyöriviin käyttötarvikkeisiin.

4.7 Erityiset turvallisuusohjeet verkkovirralla toimiville koneille:

Vedä pistoke irti pistorasiasta ennen säätöjen, muutostöiden, huoltotöiden tai puhdistuksen suorittamista.

Varmista, että kone on pois päältä, kun kytket verkkopistokkeen.

Suosittelemme käyttämään kiinteää imuria. Kytke aina ensin eteen vikavirtasuojakytkin (RCD), jonka maksimilaukeamisvirta on 30 mA. Jos vikavirta katkaisee kulmahiomakoneen toiminnan, tarkasta kone ja puhdista tarvittaessa. Katso luku 9. Huolto.

4.8 Erityiset turvallisuusohjeet akkukäyttöisille koneille:

Poista akku laitteesta ennen säätöjen, tarvikevaihdon, huollon tai puhdistuksen suorittamista.

Varmista, että kone on pois päältä, kun laitat akun paikalleen.

Suojaa akut kosteudelta!

Älä altista akkuja tulelle!

Älä käytä viallisia tai vääntyneitä akkuja!
Älä avaa akkuja!
Älä koske akun koskettimiin äläkä oikosulje niitä!

Viallisesta litiumioniakusta voi valua ulos lievästi happopitoista, palavaa nestettä!

Jos akkunestettä valuu ulos ja sitä joutuu iholle, huuhtele heti runsaalla vedellä. Jos akkunestettä joutuu silmiin, pese puhtaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon!

Poista akku viallisesta koneesta.

Litiumioniakkujen kuljetus:

Litiumioniakkujen lähettämiseen sovelletaan vaarallisten aineiden kuljetusta koskevaa lainsäädäntöä (UN 3480 ja UN 3481). Ota selvää voimassa olevista määräyksistä, kun lähetät litiumioniakkuja. Kysy tarvittaessa neuvoa kuljetusyritykseltä. Sertifioidun pakkauksen voit hankkia Metabolta.

Lähetä akku vain, kun kotelo on ehjä, eikä nestettä valu ulos. Irrota akku laitteesta lähetystä varten. Varmista koskettimet oikosululta (esim. eristä teipillä).

Pölyrasituksen vähentäminen:

VAROITUS – Tietyt pölyt, joita hiekkapaperilla hiominen, sahaaminen, hiominen, poraaminen tai muut työt voivat synnyttää, sisältävät kemikaaleja, joiden tiedetään aiheuttavan syöpää, syntymävikoja tai muita lisääntymiskykyyn liittyviä haittoja. Esimerkkejä näistä kemikaaleista ovat:
- Lyijypitoisten maalien lyijy,
- mineraalipöly tiilistä, sementistä tai muista muuratuista rakenteista ja
- arseeni ja kromi kemiallisesti käsitellystä puusta.

Altistumisesi näille vaaratekijöille vaihtelee sen mukaan, kuinka usein suoritat tämäntapaisia töitä. Näiden kemikaalien aiheuttaman altistumisen vähentämiseksi: työskentele hyvin ilmastoiduilla alueilla ja käytä hyväksyttyjä suojavarusteita, esim. töihin tarkoitettuja pölymaskeja, jotka on suunniteltu suodattamaan mikroskooppisen pieniä hiukkasia.

Tämä koskee myös muiden materiaalien pölyjä kuten joitakin puutyyppejä (tammen tai pyökin pölyä), metalleja, asbestia. Muita tunnettuja sairauksia ovat esim. allergiset reaktiot, hengitystiesairaudet. Älä anna pölyn päästä elimistöösi.

Ota huomioon myös materiaaleja, henkilöitä, käyttökohdetta ja käyttöpaikkaa koskevat ohjeet ja kansalliset määräykset (esim. työsuojelumääräykset, hävittäminen).

Kerää hiukkaset niiden muodostumispaikassa, älä levitä niitä ympäristöön.

Käytä erityisiin työtehtäviin soveltuvia lisävarusteita. Näin vähennät ympäristöön hallitsemattomasti leviävien hiukkasten määrää.

Käytä sopivaa pölynimuria.

Vähennä pölyn muodostumista seuraavasti:
- älä kohdista ulostulevia hiukkasia ja laitteen poistoilmaa itseesi, lähellä oleviin henkilöihin tai kertyneeseen pölyyn.
- Käytä imuria ja/tai ilmanpuhdistinta.
- Tuuleta työpiste hyvin ja pidä puhtaana imuroimalla. Lakaiseminen tai puhaltaminen levittää pölyä.

Imuroi tai pese suojavaatteet. Älä puhalla, pudista tai harjaa niitä.

5. Yleiskatsaus

Katso sivu 2.

1 Lisäkahva
2 Suojus
3 Kahvatanko
4 Kiinnitysvipu
5 Ruuvi
6 Kahva
7 Työntökytkin päälle-/poiskytkentään*
8 Karan lukitusnuppi
9 Kara
10 Elektroniikan merkkivalo
11 Kierrosluvun säätöpyörä*
12 Painokytkin*
13 Käyttötarvikkeen kiinnitysruuvi
14 Kiristystuurna (2 katoamattomalla sovituskiilalla)
15 Kiintoavain
16 Välikeholkit (kiristystuurnaa lyhyemmille käyttötarvikkeille)
17 Painike akun lukituksen avaamiseen*
18 Pölynsuodatin*
19 Akku*
20 Painike kapasiteetin näytölle*
21 Kapasiteetti- ja merkkivalo*
22 Lukitusnappi

*määräytyy varusteiden/mallin mukaan

6. Käyttöönotto

6.1 Kokoonpano, säätö

Katso sivu 2, kuva A.

Kahvatangon kiinnittäminen ja säätäminen

Kiinnitä kahvatanko (3) vaihteistolaippaan (kiinnitä oikein päin, katso sivu 2, kuva A: kiinnitysvipu (4) näyttää eteenpäin).

Kahvatanko (3) täytyy asentaa vasteeseen asti vaihteistolaippaan.

Kiinnitysvivun (4) avaamisen jälkeen kahvatanko (3) voidaan kääntää haluttuun asentoon. Kiristä kiinnitysvipu (4) taas pitävästi kiinni. Sitä varten vivun asentoa täytyy tarvittaessa muuttaa.

Vivun (4) asentoa voidaan muuttaa ilman kiinnitysruuvin kiertämistä. Vedä sitä varten vipu ylös, käännä vipua ja paina jälleen alas (katso sivu 2, kuva B).

Kohdista töitä varten vipu (4) aina niin, ettei käyttötarvike voi koskettaa sitä.

Suojuksen kiinnittäminen ja säätäminen

Kiinnitä suojus (2) kuvan mukaan lisäkahvalla (1) ja ruuvilla (5) kahvatankoon (3).

Valitse mahdollisimman pieni etäisyys käyttötarvikkeeseen nähden.

Kiristä lisäkahva tukevasti kiinni.

Kiristystuurnan kiinnittäminen

Ruuvaa kiristystuurna (14) karan lukitusnuppi (8) alaspainettuna karalle (9) ja kiristä kiintoavaimella (15).

6.2 Verkkokäyttöisiä laitteita koskevat erikoisohjeet

Verkkoliitäntä

Vertaa ennen käyttöönottoa, että tyyppikilvessä ilmoitettu verkkojännite ja verkkotaajuus vastaavat paikallisen sähköverkon arvoja.

Kytke aina ensin eteen vikavirtasuojakytkin (RCD), jonka maksimilaukeamisvirta on 30 mA.

Punainen elektroniikan signaalinäyttö (10) välähtää, kun verkkopistoke pistetään pistorasiaan ja näyttää siten käyttövalmiuden.

VTC-elektroniikka mahdollistaa kulloisellekin materiaalille sopivan työskentelyn ja lähestulkoon vakiona pysyvän kierrosluvun myös kuormituksen yhteydessä.

Paras kierrosluvun säätö saadaan parhaiten selville kokeilemalla.

6.3 Akkukäyttöisiä laitteita koskevat erikoisohjeet

Pölynsuodatin

Kiinnitä erittäin likaisessa ympäristössä aina pölynsuodatin (18).

Pölynsuodattimen (18) ollessa paikallaan kone kuumenee nopeammin. Elektroniikka suojaa konetta ylikuumenemiselta.

Kiinnittäminen:
Kiinnitä pölynsuodatin (18) kuvan osoittamalla tavalla.

Irrottaminen:
Nosta pölynsuodatinta (18) hieman yläreunoistaan ja ota alakautta pois.

Käännettävä akku

Katso sivu 2, kuva E.

Koneen takaosaa voidaan kääntää 3-portaisesti 270° verran. Näin koneen muoto voidaan mukauttaa työolosuhteisiin sopivaksi. Tee töitä vain silloin, kun takaosa on napsautettu kunnolla paikalleen.

Paina ensin lukitusnappia (22) ja käännä koneen takaosaa painetussa tilassa. Vapauta nappi käännön aikana. Lukituksen on lukkiuduttava kuuluvalla ”klik”-äänellä.

Akku
Lataa akku (19) ennen käyttöä.

Lataa akku uudelleen sen tehon laskiessa.

pois 'lisäys':

Akuissa on kapasiteetti- ja merkkivalonäyttö (21) (varusteiden mukaan):
Optimaalinen säilytyslämpötila on 10–30 °C.

Litiumioniakku "Li-Power, LiHD" on varustettu kapasiteetti- ja signaalinäytöllä (21):
- Painamalla painiketta (20) näytetään LED-valoilla varaustila.
- Jos jokin LED-valo vilkkuu, akku on lähes tyhjä ja se on ladattava uudelleen.

Akun irrottaminen ja kiinnittäminen

Irrottaminen: Paina akun lukituksen vapautuspainiketta (17) ja vedä akku () alaspäin irti.

Kiinnittäminen: Työnnä akku () paikalleen siten, että se lukittuu.

7. Käyttö

7.1 Kierrosluvun säätö

Säätöpyörästä (11) voit esivalita kierrosluvun ja muuttaa nopeutta. Kierrosluvut katso taulukko sivulla 3.

SE 17-200 RT

Kierrosluku voidaan esivalita säätöpyörällä (11) ja muuttaa sitä portaattomasti.

Asetukset 1–6 vastaavat suurin piirtein seuraavia kuormittamattomia pyörimisnopeuksia:

1 ..... 800 / min	4..... 2150 / min
2 ..... 1250 / min	5..... 2600 / min
3 ..... 1700 / min	6..... 3000 / min

SVB 18 LTX BL 200

Kierrosluku voidaan esivalita säätöpyörällä (11) ja muuttaa sitä portaattomasti.

Asetukset 1–6 vastaavat suurin piirtein seuraavia kuormittamattomia pyörimisnopeuksia:

1 ..... 600 / min	4..... 1770 / min
2 ..... 960 / min	5..... 2170 / min
3 ..... 1360 / min	6..... 2500 / min

7.2 Päälle- ja poiskytkentä

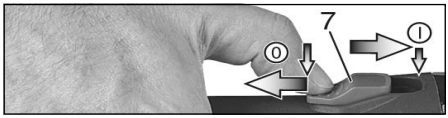
Ohjaa konetta aina molemmin käsin.

Kytke kone ensin päälle ja vie vasta sitten käyttötarvike työstettävään kappaleeseen.

Vältä tilanteita, joissa kone saattaa imeä sisäänsä pölyä ja lastuja. Pidä kone päälle- ja poiskytkettäessä etäällä kerääntyneestä pölystä. Kun kytket koneen pois päältä, laske kone kädestäsi vasta sitten, kun koneen moottori on täysin pysähtynyt.

Jatkuvassa kytkennässä kone käy edelleen, vaikka se päästäisi riistäytymään käsistä. Sen vuoksi laitteen kahvoista on aina pidettävä kiinni, otettava tukeva asento ja työskenneltävä keskittyneesti.

SVB 18 LTX BL 200:

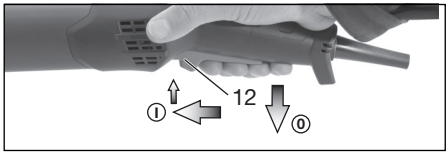


Päällekytkeminen: Työnnä työntökytkin (7) eteen. Paina se jatkuvaa käyttöä varten alas siten, että se lukittuu paikalleen.

Poiskytkeminen: Paina työntökytkimen (7) takaosaa ja päästä kytkimestä irti.

SE 17-200 RT:

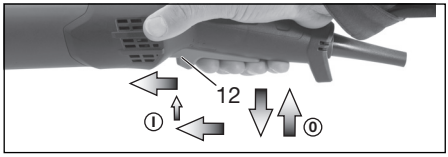
Momenttikytkentä (varotoiminnolla)



Päällekytkeminen: Työnnä painokytkin (12) ensin eteen ja sen jälkeen työnnä painokytkin (12) ylös.

Poiskytkeminen: Vapauta painokytkin (12).

Jatkuva kytkentä (varustuksesta riippuvainen)



Päällekytkeminen: Kytke kone päälle ylempänä olevan kuvauksen mukaan. Työnnä nyt painokytkintä (12) uudelleen eteen ja pienennä kuormitusta etuasennossa painokytkimen (12) lukitsemiseksi (jatkuva kytkentä).

Poiskytkeminen: Paina painokytkintä (12) ylös ja vapauta se.

8. Työkalujen kiinnittäminen, työskentelyohjeita

Paina karan lukitusnuppi (8) sisään vain silloin, kun kara on liikkumatta paikallaan!

8.1 Työkalut välikaralla:

1. Ota tarv. kiristystuurna (14) pois. Paina tätä varten karan lukitusnuppi (8) sisään ja pidä sitä painettuna. Ruuvaa kiristystuurna irti kiintoavaimella (15).
2. Paina karan lukitusnuppi sisään ja pidä sitä painettuna.
3. Ruuvaa käyttötarvike karalle ja kiristä paikalleen.

8.2 Kiristystuurnan työkalut:

- Tarvittaessa kiinnitä kiristystuurna (14) paikalleen. Paina tätä varten karan lukitusnuppi (8) sisään ja

pidä sitä painettuna. Ruuvaa kiristystuurna kiintoavaimella (15) pitävästä kiinni.
- Työnnä käyttötarvike kiristystuurnalle.
- Paina karan lukitusnuppi (8) sisään ja pidä sitä painettuna.
- Ruuvaa käyttötarvikkeen kiinnitysruuvi (13) kiristystuurnaan ja kiristä paikalleen (tällöin karan lukitusnuppi lukkiutuu ja käyttötarvike voidaan kiinnittää).

Jos asennetaan kiristystuurnaa lyhyempiä käyttötarvikkeita, tällöin tulee käyttää välikehylsyjä (16). Vain siten työkalu voidaan kiinnittää oikein.

8.3 Työohjeet

Hiekkapaperihionta, kiillotus, työskentely teräsharjoilla:
Paina konetta kevyesti ja liikuta sitä pinnalla edestakaisin

9. Huolto

Aina ennen huoltotöiden aloittamista: Vedä pistoke irti pistorasiasta tai ota akku pois koneesta!

Työskenneltäessä hiukkasia voi kertyä sähkötyökalun sisälle. Se heikentää sähkötyökalun jäähdytystä. Johtavat kerrostumat voivat heikentää sähkötyökalun suojaeristystä ja aiheuttaa sähkövaaroja.

Imuroi sähkötyökalun etu- ja takapuolella olevat tuuletusraot säännöllisesti, usein ja huolellisesti tai puhalla puhtaaksi kuivalla ilmalla. Irrota sähkötyökalu ensin virtalähteestä ja käytä suojalaseja ja hengityksensuojainta.

10. Puhdistus

Työskenneltäessä hiukkasia voi kertyä sähkötyökalun sisälle. Se heikentää sähkötyökalun jäähdytystä. Johtavat kerrostumat voivat heikentää sähkötyökalun suojaeristystä ja aiheuttaa sähkövaaroja.

Imuroi sähkötyökalun etu- ja takapuolella olevat tuuletusraot säännöllisesti, usein ja huolellisesti tai puhalla puhtaaksi kuivalla ilmalla. Irrota sähkötyökalu ensin virtalähteestä ja käytä suojalaseja ja sopivaa hengityksensuojainta. Varmista, että ulos puhallettaessa huolehditaan asianmukaisesta imusta.

11. Häiriöiden korjaus

11.1 Verkkokäyttöiset koneet

Elektroniikan merkkivalo (10) palaa ja kuormituksen kierrosluku laskee (ei W...RT). Koneen kuormitus on liian korkea! Anna koneen käydä kuormittumattomana, kunnes elektroniikan merkkivalo sammuu.

Kone ei toimi.Elektroniikan merkkivalo (10) (riippuu varustuksesta) vilkkuu. Uudelleenkäynnistyksen esto on lauennut. Koneen ollessa päälle kytkettynä, verkkopistoke liitetään pistorasiaan tai virta on palannut sähkökatkon jälkeen, kone ei käynnisty. Kytke kone pois päältä ja sen jälkeen uudelleen päälle.

11.2 Akkukoneet

Elektroniikan signaalinäyttö (10) vilkkuu ja kone ei käy.
Akku on tyhjä, lämpötila on liian korkea tai uudelleenkäynnistysesto on lauennut.
Kytke kone pois päältä ja sen jälkeen uudelleen päälle.
Jos akku laitetaan paikalleen koneen ollessa päällekytkettynä, kone ei käynnisty.
CAS:iin kuulumatonta akkua käytettäessä kone ei käynnisty.

Elektroniikan merkkivalo (10) palaa tauotta
Työskentelyssä on tapahtunut ylikuormittuminen, teho voi olla rajoittunut väliaikaisesti. **Pienennä työpainetta.**

Elektroninen varokatkaisu: Koneen toiminta on KATKENNUT automaattisesti. Jos virran voimakkuus kasvaa liian nopeasti (mikä voi tapahtua esim. äkillisen jumittumisen tai takaiskun vuoksi), laite kytkeytyy pois päältä. Kytke laite pois päältä. Kytke laite uudelleen päälle ja työskentele normaalisti edelleen. Vältä laitteen jumittumista.

12. Lisävarusteet

Käytä aina työtehtävälle sopivaa käyttötarviketta.

Työtehtävä:

1 = ruostumattomien ja ei-rautametallien himmennys, strukturointi ja satinointi
2 = naarmujen hionta ja pintojen puhdistus
3 = kiillotus, hienohionta, purseiden poisto
4 = tasoitus / puumateriaalien karhennus

Käyttötarvikkeet:
1.1 = aallotettu kuituhiomarulla
1.2 = kuituholkit (vain laajennusrullan kanssa)
1.3 = lamellihiomarullat
1.4 = lamelli-/kuituhiomarullat
1.5 = kuituhiomarullat
1.6 = kumihiomarullat
1.7 = hiomanauhat "Metabo Pyramid", 90 x 100 mm
1.8 = teräslankaharjat Inox
1.9 = muoviharjat
2.1 = aallotettu kuituhiomarulla
2.2 = kuituhiomaholkit (vain laajennusrullan kanssa)
2.3 = kovakuituhiomarulla
2.4 = lamellihiomarullat
2.5 = lamelli-/kuituhiomarullat
2.6 = kumihiomarullat
2.7 = hiomanauhat, zirkonialumiinioksidi, 90 x 100 mm (vain laajennusrullan kanssa)
2.8 = teräslankaharjat, messinki
2.9 = teräslankaharjat Inox
3.1 = kuituhiomaholkit (vain laajennusrullan kanssa)
3.2 = kuituhiomarullat
3.3 = kuituhiomanauhat
3.1 = huopahiomanauha 30x600 mm (vain hiomanauharullan 623529000 kanssa)
3.5 = teräslankaharjat Inox
3.6 = muoviharjat

3.7 = kiillotusrullat ja hiomapastat
4.1 = lamelli-/kuituhiomarullat
4.2 = kuituhiomarullat
4.3 = teräslankaharjat, messinki
4.4 = muoviharjat
4.5 = kuituharja
Käytä vain alkuperäisiä Metabon akkuja ja Metabon lisävarusteita.

Käytä vain sellaisia lisätarvikkeita, jotka täyttävät tässä käyttöoppaassa ilmoitetut vaatimukset ja ominaistiedot.

Laturit: ASC 55, ASC 145 jne.

Kapasiteetiltaan erilaiset akut. Osta vain sellaisia akkuja, joiden jännite on sähkötyökaluusi sopiva.
Tilausnro: 625368000 5,5 Ah (LiHD)
Tilausnro: 625369000 8,0 Ah (LiHD)
Tilausnro: 625549000 10,0 Ah (LiHD)
ym.

Tilausnro: 625591000 4,0 Ah (LiPOWER)
Tilausnro: 625028000 5,2 Ah (LiPOWER)
ym.

Kiillotusrenkaat

Kiillotuksen apuaineet
Lisätarvikkeiden täydellisen valikoiman löydät osoitteesta www.metabo.com tai luettelosta.

13. Korjaus

Sähkötyökalujen korjaustöitä saavat suorittaa ainoastaan sähköalan ammattilaiset!

Viallisen verkkoliitäntäjohdon saa vaihtaa ainoastaan erityiseen, alkuperäiseen Metabon verkkojohtoon, joka on saatavilla Metabon huollosta.

Jos Metabo-sähkötyökalusi tarvitsevat korjausta, ota yhteyttä Metabo-edustajaan. Katso osoitteet osoitteesta www.metabo.com.

Varaosaluettelot voit ladata osoitteesta www.metabo.com.

14. Ympäristönsuojelu

Muodostuva pöly voi sisältää haitallisia aineita: hävitä asianmukaisesti.

Noudata käytöstä poistettujen koneiden, pakkausten ja lisätarvikkeiden ympäristöystävällistä hävittämistä ja kierrätystä koskevia kansallisia määräyksiä.

Pakkausmateriaalit on hävitettävä paikallisia määräyksiä noudattaen niiden tunnisteiden mukaisesti. Lisätietoa löytyy osoitteessa ww.metabo.com kohdassa Asiakaspalvelu.

Vain EU-maita koskien: Älä hävitä sähkötyökaluja sekajätteen mukana!
Sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskevan EU-direktiivin 2012/19/EU ja sen kansallisen täytäntöönpanon mukaan käytetyt sähkötyökalut on kerättävä erikseen ja toimitettava ympäristöä säästävään kierrätykseen.

Erityiset ohjeet akkukäyttöisille koneille:
Akkuja ei saa hävittää sekajätteen mukana! Palauta vialliset tai käytöstä poistetut akut Metabo-myyjälle!

Älä heitä akkuja veteen.

Ennen kuin viet akun kierrätyspisteeseen, tyhjennä akun varaus sähkötyökalussa. Varmista kosketttimet oikosululta (esim. eristä teipillä).

15. Tekniset tiedot

Selitykset sivulla 3 annetuille tiedoille. Pidätämme oikeuden tehdä teknisen kehityksen vaatimia muutoksia.

D = suurin sallittu hiomavälineen halkaisija
B_{max} = hiomavälineen maksimileveys
M = karan kierteet
l = karan pituus
n_0 = kierrosluku kuormittamattomana
U = akun jännite
P_1 = nimellisottoteho
P_2 = antoteho
m = paino pienimmän akun kanssa / paino ilman verkkojohtoa

Mittausarvot ilmoitettu EN 62841 mukaan.

⎓ Tasavirta (akkukoneet)

~ Vaihtovirta (verkkovirtakäyttöiset koneet)

⧈ Suojausluokan II kone (verkkokäyttöiset koneet)

* SE 17-200 RT: Energialtaan suuret korkeataajuiset häiriöt voivat aiheuttaa pyörimisnopeuden heilahteluita. Nämä häviävät heti kun häiriöt ovat vaimentuneet.

Annetut tekniset tiedot ovat toleranssien mukaisia (vastaavat kyseisiä voimassa olevia standardeja).

Päästöarvot
Nämä arvot mahdollistavat sähkötyökalun päästöjen arvioimisen ja erilaisten sähkötyökalujen keskinäisen vertailun. Käyttöolosuhteiden ja sähkötyökalun tai terien kunnon mukaisesti todellinen kuormitus voi olla kyseisiä arvoja suurempi tai pienempi. Ota arvioinnissa huomioon työtauot ja vähäisemmän kuormituksen jaksot. Määritä nämä tekijät huomioiden arvioitujen arvojen perusteella käyttäjän suojaamiseen vaadittavat toimenpiteet esim. työnjärjestelyyn liittyvät toimenpiteet.

Ohuiden peltien tai muiden helposti tärisevien, laaja-alaisten työkappaleiden hiominen voi johtaa huomattavasti korkeampaan kokonaismelupäästöön (jopa 15 dB) kuin ilmoitetut melupäästöarvot. Kyseisten työkappaleiden äänisäteily tulisi estää mahdollisuuksien mukaan sopivilla toimenpiteillä, kuten painavien, joustavien vaimennuspatjojen kiinnittämisellä. Myös melukuormituksen riskin arviointi sekä sopivan kuulosuojaimen valinta on huomioitava suuremmalla melupäästöllä.

Tärinän kokonaisarvo (kolmen suunnan vektorisumma) mitattu EN 62841 mukaisesti:
$a_{h,P}$ = värähtelyarvo (kiillotus)
$K_{h,P}$ = epävarmuus (värähtely)

Tyypillinen A-painotettu äänitaso:
L_{pA} = äänen painetaso

L_{WA} = äänitehotaso
K_{pA}, K_{WA}=epävarmuus

Käytä kuulonsuojaimia!

Original bruksanvisning

1. Samsvarserklæring

Vi erklærer på eget ansvar at disse polermaskinene, identifisert med type- og serienummer *1), overholder alle relevante bestemmelser i direktivene *2) og standardene *3). Teknisk dokumentasjon ved *4) – se side 3.

2. Forskriftsmessig bruk

Polermaskinen er egnet til
• polering, satinering, strukturering og børsting,
• polering og glatting,
• sliping med sandpapir og avgrading av disse materialtypene:
• metall, tre og plastmaterialer.

Kun til tørr bruk.

Brukeren er alene ansvarlig for skader som oppstår pga. uhensiktsmessig bruk.

Generelt gjeldende arbeidsmiljøforskrifter og vedlagt sikkerhetsinformasjon må overholdes.

3. Generelle sikkerhetsanvisninger

For din egen sikkerhet og for å beskytte det elektriske verktøyet, er det viktig at du etterkommer anvisningene i tekster som er merket med dette symbolet!

ADVARSEL – Les bruksanvisningen for å minimere skaderisikoen.

ADVARSEL Les gjennom alle sikkerhetsanvisninger, instrukser, illustrasjoner og tekniske data som følger med dette elektriske verktøyet. *Manglende overholdelse av anvisningene nedenfor kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.*

Oppbevar all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger for fremtidig bruk.
Lån bare ut elektroverktøyet ditt sammen med disse dokumentene.

4. Spesielle sikkerhetsanvisninger

4.1 Sikkerhetsanvisninger som gjelder både pussing, sliping, arbeid med stålbørster, polering, fresing eller kapping:

a) **Denne maskinen skal brukes som slipemaskin, sandpapirsliper, stålbørste og poleringsmaskin. Vær oppmerksom på all sikkerhetsinformasjon, alle anvisninger, symboler og data som følger med maskinen.** Dersom du ikke følger alle anvisningene nedenfor, kan det føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader.

b) **Det elektriske verktøyet må aldri brukes til formål det ikke er konstruert for og som produsenten har angitt.** Forandringer på produktet kan gjøre at brukeren mister kontrollen og påføres alvorlige skader.

c) **Bruk ikke verktøy som ikke er produsentens eget eller spesielt anbefalt for denne maskinen.** Det at du kan feste tilbehør på maskinen, garanterer ikke at tilbehøret er trygt å bruke.

d) **Tillatt turtall på innsatsverktøyet må være minst like høyt som det maksimale turtallet som er angitt på elektroverktøyet.** Verktøy som dreier raskere enn tillatt, kan gå i stykker og kastes rundt omkring.

e) **Utvendig diameter og tykkelse på verktøyet må stemme med dimensjonene på maskinen.** Verktøy med feil størrelse kan ikke skjermes eller kontrolleres i tilstrekkelig grad.

f) **Dimensjonene for feste av verktøyet må stemme overens med dimensjonene på innfestingen i det elektriske verktøyet.** Innsatsverktøy som ikke monteres nøyaktig på elektroverktøyet, går ujevnt rundt, vibrerer sterkt og kan gjøre at du mister kontrollen.

g) **Ikke bruk verktøy som har skader. Kontroller alltid om innsatsverktøy, som slipeskiver, har sprekker eller andre skader før bruk og om det har tegn på kraftig slitasje. Kontroller om trådene på stålbørster er løse eller brukket. Hvis maskinen eller slipeskiven faller i bakken skal du kontrollere nøye om den ble skadet eller velg et nytt verktøy. Etter at du har kontrollert innsatsverktøyet og satt det inn, skal maskinen gå et minutt på høyeste hastighet. Pass på at du og alle andre holder seg borte fra fareområdet rundt maskinen.** Et skadet innsatsverktøy vil normalt brekke i løpet av denne testen.

h) **Bruk personlig verneutstyr. Etter behov må du bruke heldekkende visir, øyebeskyttelse eller vernebriller. Dersom det er nødvendig, må du bruke støvmaske, hørselsvern, vernehansker eller spesialforkle som beskytter deg mot fine slipe- og materialpartikler.** Øynene må beskyttes mot fremmedlegemer som kan slynges ut ved forskjellige typer bruk. Støv- eller støvmaske må filtrere støvet som dannes under bruk. Dersom du er utsatt for støy 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 arbeidsstykket eller verktøyet 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 maskinen, kan nettkabelen kuttes eller sette seg fast, og din egen hånd eller arm kan komme i kontakt med roterende verktøy.

k) **Legg aldri fra deg elektroverktøyet før innsatsverktøyet har stanset helt opp.** Et verktøy som roterer, kan komme i kontakt med underlaget. Da kan du miste kontrollen over maskinen.

l) **Ikke la elektroverktøyet gå mens du bærer det.** Dersom klærne dine skulle komme i kontakt med et verktøy som roterer kan de sette seg fast og verktøyet kan bore seg inn i kroppen din.

m) **Rengjør ventilasjonsåpningene på elektroverktøyet med jevne mellomrom.** 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.** Gnister kan antenne materialene.

o) **Bruk ikke verktøy som krever bruk av kjølevæske.** Bruk av vann og andre flytende kjølemidler kan føre til elektrisk støt.

4.2 Rekyl og tilhørende sikkerhetsinformasjon

Rekyl er en plutselig reaksjon som skyldes at innsatsverktøyet henger fast eller blir blokkert, f.eks. slipeskiver, slipetallerkener, stålbørster osv. Fastklemming eller blokkering fører til brå stopp av det roterende innsatsverktøyet. Maskinen vil raskt og ukontrollert gå mot verktøyets dreieretning på blokkeringsstedet.

Dersom f.eks. en slipeskive fester seg eller blokkeres i arbeidsstykket, kan kanten på slipeskiven som går inn i emnet, bli sittende fast. Da kan slipeskiven løsne eller det kan oppstå rekyl. Slipeskiven beveger seg da i retning av brukeren eller bort fra hen, alt etter hvilken rotasjonsretning slipeskiven har i blokkeringspunktet. Slipeskiven kan også komme til å brekke.

Et tilbakeslag er resultat av feil bruk av elektroverktøyet og/eller feil arbeidsbetingelser. Dette kan forhindres gjennom egnede tiltak slik det er beskrevet nedenfor.

a) **Hold maskinen godt fast og still kroppen og armene i en posisjon som gjør at du kan fange opp rekylkreftene. Bruk alltid ekstrahåndtaket dersom det fins. Da har du best kontroll over rekylkrefter og reaksjonsmoment ved høy hastighet.** Ved å følge egnede sikkerhetsrutiner kan brukeren ha kontroll over rekyl- og reaksjonskreftene.

b) **Hold hendene godt bort fra verktøy som dreier**. En rekyl kan få verktøyet til å bevege seg over hånden din.

c) **Unngå å plassere kroppen i det området dit maskinen vil bevege seg ved rekyl.** Rekyl driver maskinen i motsatt retning av slipeskivens dreieretning på blokkeringsstedet.

d) **Arbeid særlig forsiktig rundt hjørner, skarpe kanter osv. Unngå at verktøyet blir kastet tilbake fra arbeidsstykket eller setter seg fast.** Verktøy som roterer kan lett sette seg fast i hjørner og skarpe kanter. Det fører til tap av kontroll eller rekyl.

e) **Bruk aldri kjedesagblad for å kappe tre; ikke segmenterte diamantskiver med segmentavstand større enn 10 mm og ikke tannet sagblad.** Slikt verktøy kan ofte gi rekyl eller tap av kontroll.

4.3 Særlig sikkerhetsinformasjon i forbindelse med sandpapirsliping:

a) **Bruk slipepapir med riktig størrelse og følg produsentens anvisninger om valg av slipepapir.** Slipepapir som er større enn slipetallerkenen, kan føre til skader og til blokkering, rifter i slipepapirene og rekyl.

4.4 Spesielle sikkerhetsanvisninger for polering:

a) **Pass på at ingen deler, spesielt ikke festesnorer, er løse på polerhetten. Rull opp eller forkort festesnoren.** En løs festesnor som blir dreid rundt, kan ta tak i brukerens fingre eller sette seg fast i emnet.

4.5 Særlig sikkerhetsinformasjon i forbindelse med arbeid med stålbørster:

a) **Vær oppmerksom på at stølbørsten mister tråddeler under vanlig bruk. Ikke overbelast børsten ved å trykke for hardt.** Tråddeler som slynges ut, trenger lett gjennom hud og/eller tynne klær.

b) **Dersom det anbefales beskyttelsesdeksel, må du sørge for at det ikke blir kontakt mellom vernedekselet og stålbørsten.** Tallerken- og koppbørster kan få større diameter dersom du trykker for hardt, og på grunn av sentrifugalkreftene.

4.6 Andre sikkerhetsanvisninger:

ADVARSEL – Bruk alltid vernebriller.

Bruk hørselvern.

ADVARSEL – Hold alltid med to hender i elektroverktøyet.

Bruk elastiske mellomlag som leveres sammen med slipemidlene når det er påkrevet.

Følg angivelsene fra produsenten av verktøy og tilbehør!

Verktøy skal 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.

Ha alltid beskyttelseshetten på plass under arbeidet.

Bruk ikke separate reduksjonshylser eller adaptere for at verktøyet skal passe til størrelsen på hullet.

Ikke start maskinen før den er plassert på arbeidsstykket! 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. Ellers er det fare for at arbeidsstykket slynges ukontrollert ut.

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. Om lengde og gjenging på spindelen; se side 3 og kapittel 15. Tekniske data.

Skadde, urunde eller vibrerende verktøy må ikke brukes.

Skift ut støttehåndtak som har skader eller sprekker. Ikke bruk maskiner med defekt støttehåndtak.

Arbeid alltid med beskyttelsesdekselet satt på.

Hold alltid med begge hender i håndtakene på maskinen

Ta aldri på verktøy som roterer!

4.7 Spesiell sikkerhetsinformasjon for maskiner med strømtilkobling:

Trekk støpselet ut av stikkontakten før alle former for innstilling, montering, vedlikehold og rengjøring.

Kontroller at maskinen er slått av før du setter inn nettstøpselet.

Vi anbefaler bruk av stasjonært avsug. Sett alltid inn en jordfeilbryter (RCD) med maks. utløserstrøm på 30 mA. Dersom jordfeilbryteren kobler ut vinkelsliperen, trenger maskinen kontroll og rengjøring. Se kapittel 9. Vedlikehold.

4.8 Spesiell sikkerhetsinformasjon for batteridrevne maskiner:

Ta batteriet ut av maskinen før alle former for innstilling, verktøybytte, vedlikehold eller rengjøring.

Kontroller at maskinen er slått av før du setter inn batteriet.

Batteriene må beskyttes mot fuktighet!

Ikke utsett batteriene for åpen ild!

Ikke bruk defekte eller deformerte batterier!
Ikke åpne batteriene!
Kontaktene i batteriene må ikke berøres eller kortsluttes!

Det kan lekke en lett sur, brennbar væske fra ødelagte Li-ion batterier!

Hvis batterivæske kommer i kontakt med huden, må du straks skylle med rikelig med vann. Hvis du får batterivæske i øynene, må du vaske med rent vann og straks oppsøke lege!

Ta batteriet ut av maskinen hvis maskinen er defekt.

Transport av Li-ion-batterier:

Frakt av Li-ion-batterier er underlagt bestemmelser for frakt av farlig gods (UN 3480 og UN 3481). Gjør deg kjent med gjeldende forskrifter for frakt av Li-Ion-batterier. Ta eventuelt kontakt med transportforetaket du bruker. Metabo kan levere sertifisert emballasje.

Send bare med batteriet hvis maskinhuset er uskadet og det ikke lekker væske. Ta batteriet ut av maskinen når den sendes. Sikre kontaktene mot kortslutning (f.eks. med tape).

Redusere støvbelastningen:

ADVARSEL - Enkelte typer støv, som oppstår ved sliping med sandpapir, saging, sliping, boring og andre arbeider, inneholder kjemikalier som kan fremkalle kreft, fødselsskader eller andre reproduksjonsskader. Eksempler på slike kjemikalier er:
- bly fra blyholdig maling,
- mineralstøv fra murstein, sement og andre murermaterialer og
- arsen og krom fra kjemisk behandlet treverk.

Hvor stor risikoen fra disse stoffene er for deg, avhenger av hvor ofte du utfører denne typen arbeider. For å redusere belastningen fra slike kjemikalier: arbeid i lokaler med god utlufting og bruk alltid godkjent verneutstyr, som f.eks. åndemasker med spesialfilter for mikroskopiske partikler.

Dette gjelder også for støv fra andre typer materialer, som f.eks. enkelte typer treverk (som eik eller bøk), metaller og asbest. Andre kjente sykdommer er f.eks. allergiske reaksjoner. La ikke støv trenge inn i kroppen.

Følg de rutinene og nasjonale forskriftene som gjelder for omgang med materialer, personale, bruksområde og -sted (f.eks. arbeidsvernbestemmelser, deponering).

Samle løse partikler der de oppstår; unngå nedfelling i omgivelsene.

Bruk egnet tilbehør til spesielle arbeidsoppgaver. Da hindrer du at partiklene havner i omgivelsene.

Bruk et egnet avsug.

Minimer støvbelastningen ved å:
- unngå å rette partikkelstrømmen / utblåsingsluften fra maskinen mot deg selv eller andre, eller mot nedfelt støv,
- bruke et avsug og/eller en luftrenser,
- holde arbeidsplassen godt utluftet og ren med støvsuger. Feiing og blåsing virvler opp støvet.

Beskyttelsesklær skal støvsuges eller vaskes. Ikke blås dem ut; bank eller børst dem.

5. Oversikt

Se side 2.

1 Støttehåndtak
2 Beskyttelsesdeksel
3 Håndtak
4 Spennspak
5 Skrue
6 Håndtak
7 Skyvebryter for inn-/utkobling*
8 Spindelstopp
9 Spindel

10 Elektronisk signalindikator
11 Justeringsratt for hastighetsinnstilling*
12 Bryterknapp*
13 Verktøyfesteskrue
14 Strammehylse (med 2 faste passfjærer)
15 Fastnøkkel
16 Distansehylser (for verktøy som er kortere enn strammehylsen
17 Tast for batteriutløsning*
18 Støvfilter*
19 Batteri*
20 Tast på kapasitetsindikator*
21 Signal- og kapasitetsindikator*
22 Låseknapp
*avhengig av utstyr/modell

6. Ta i bruk

6.1 Montering, innstilling

Se bilde A på side 2.

Sett på grepet og juster det

Stikk håndtaket inn på girflensen (3) (pass på at retningen er riktig, se side 2, fig. A: spaken (4) peker forover).

Håndtaket (3) må sitte helt inne på girflensen. Når låsespaken (4) løsnes kan håndtaket (3) svinges i riktig stilling. Trekk låsespaken (4) godt til igjen. Her må eventuelt posisjonen for spaken endres.

Stillingen på spaken (4) kan endres uten å røre klemmeskruen. Da trekker du spaken opp, dreier den og senker den igjen (se side 2, fig. B).

Under arbeidet skal spaken (4) alltid plasseres slik at den ikke kommer i kontakt med verktøyet.

Sett på beskyttelsesdekselt og juster det

Sett beskyttelsesdekselet (2) sammen med ekstrahåndtaket (1) og skruen (5) på håndtaket (3), slik det vises på tegningen.

Velg så liten avstand til verktøyet som mulig.

Trekk støttehåndtaket kraftig til.

Sett på strammehylsen

Skru strammehylsen (14) på spindelen (9) med spindellåsen (8) trykket inn (15); trekk til med en fastnøkkel.

6.2 Spesielt for elektriske maskiner

Nettilkopling

Kontroller før bruk at nettspenningen og nettfrekvensen på typeskiltet stemmer overens med strømnettets spesifikasjoner.

Sett alltid inn en jordfeilbryter (RCD) med maks. utløserstrøm på 30 mA.

Den røde elektronikk-signal-visningen (10) lyser kort og indikerer at maskinen er klar til bruk når støpselet settes i kontakten.

VTC-elektronikken muliggjør materialtilpasset arbeid og så å si konstant hastighet også ved belastning.

Den beste turtallinnstillingen finner du ofte lettest ved å gjøre en test.

6.3 Spesielt for batteridrevne maskiner

Støvfilter

I svært skitne omgivelser må alltid støvfilteret brukes (18) .

Når støvfilteret (18) er montert, varmes maskinen raskere opp. Elektronikken beskytter maskinen mot overoppheting.

Montering:
Monter støvfilteret (18) som anvist.

Demontering:
Løft støvfilteret (18) litt i den øverste kanten, og ta det av ved å trekke det nedover.

Dreibart batteri

Se bilde E på side 2.

Den bakre delen av maskinen kan dreies i 3 trinn til 270° slik at formen på maskinen kan tilpasses arbeidsforholdene. Maskinen må bare brukes når den dreide delen er gått i inngrep.

Hold låseknappen (22) inne mens du dreier den bakre delen av maskinen. Slipp knappen mens du dreier. Låsen skal gå i inngrep med et tydelig “klikk”.

Batteri

Før bruk må batteriet (19) lades opp.

Lad opp batteriet på nytt hvis effekten avtar.

fra ‘tillegg’

Batteriene har kapasitets- og signalindikator (21) (utstyrsavhengig):
Den optimale oppbevaringstemperaturen ligger mellom 10 °C og 30 °C.

Litium-ion-batteripakkene "Li-Power, LiHD" har en kapasitets- og signalindikasjon (21):
- Trykk på tasten (20) for å lese av ladenivået ved hjelp av LED-lampene.
- Hvis en LED-lampe lyser, er batteriet nesten tomt og må lades opp igjen.

Ta ut og sette inn batteripakkene

Løsne: Trykk på knappen (17) som løser ut batteriet () og ta det ut nedover.

Sette inn: Batteripakken () skyves på til den låses fast.

7. Bruk

7.1 Stille inn hastigheten

Hastigheten/turtallet kan forhåndsvelges og endres justeringsrattet (11). Hastighet/turtall se tabell på side 3.

SE 17-200 RT

Hastigheten velges trinnløst med justeringsrattet (11).

Stillingene 1-6 svarer om lag til følgende tomgangsturtall:

1 ..... 800 / min	4 ..... 2150 / min
2 ..... 1250 / min	5 ..... 2600 / min
3 ..... 1700 / min	6 ..... 3000 / min

SVB 18 LTX BL 200

Hastigheten velges trinnløst med justeringsrattet (11).

Stillingene 1-6 svarer om lag til følgende tomgangsturtall:

1 ..... 600 / min	4 ..... 1770 / min
2 ..... 960 / min	5 ..... 2170 / min
3 ..... 1360 / min	6 ..... 2500 / min

7.2 Koble inn og ut

Før alltid maskinen med begge hender.

Slå maskinen på før du plasserer verktøyet på arbeidsstykket.

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.

Ved permanentkobling 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.

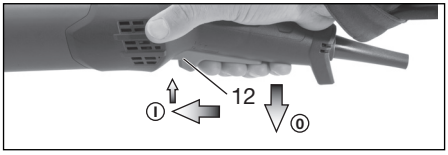
SVB 18 LTX BL 200:

Start: Skyv skyvebryteren (7) forover. Vipp den nedover til den smekker på plass dersom du ønsker kontinuerlig innkobling.

Slå av: Trykk på bakerste del av skyvebryteren (7) og slipp opp.

SE 17-200 RT:

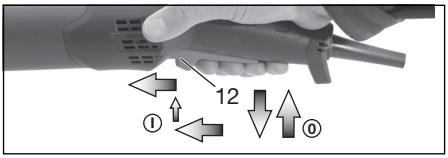
Momentinnkobling (med dødmannsfunksjon)



Koble inn: Bryterknappen (12) skyves forover; deretter trykkes bryterknappen (12) oppover.

Koble ut: Slipp bryterknappen (12) .

Permanent innkobling (modellavhengig)



Koble inn: Sett maskinen på slik det beskrives ovenfor. Så skyves bryterknappen (12) forover én gang til og slippes i fremre posisjon for å låse bryterknappen (12) (permanent innkobling).

Koble ut: Trykk bryterknappen (12) oppover og slipp.

8. Feste av verktøy, arbeidsanvisninger

Trykk bare inn spindelstoppen (8) når spindelen står stille.

8.1 Innsatsverktøy med gjengeinnsats:

1. Ta evt. av strammehylsen (14). Trykk inn spindellåsen (8) og hold den inne. Skru av strammehylsen med fastnøkkel (15).
2. Trykk inn spindellåsen og hold den inne.
3. Skru innsatsverktøyet på spindelen og trekk til.

8.2 Innsatsverktøy for strammehylse:

- Sett evt. på strammehylsen (14). Trykk inn spindellåsen (8) og hold den inne. Skru fast strammehylsen med fastnøkkel (15).
- Skyv innsatsverktøyet på strammehylsen.
- Trykk inn spindellåsen (8) og hold den inne.
- Skru verktøyfesteskruen (13) på strammehylsen og trekk til (det får festeskruen til å raste inn så verktøyet kan festes).

Hvis du bruker verktøy som er kortere enn strammehylsen må du sette på passende distansehylser (16). Det er bare på den måten innsatsverktøyene kan festes riktig.

8.3 Arbeidsanvisninger

Sandpapirsliping, polering, arbeid med trådbørster:

Trykk lett når du beveger maskinen fram og tilbake over flaten

9. Vedlikehold

Før alt vedlikehold: Trekk støpselet ut av stikkontakten eller ta batteriet ut av maskinen!

Under bearbeidingen kan det løsne partikler som trenger inn i maskinen. Det kan påvirke kjølingen av maskinen. Konduktive belegg kan påvirke isoleringen av maskinen og forårsake elektriske farer.

Derfor skal maskinen regelmessig støvsuges eller blåses godt ut med tørr luft gjennom alle luftåpningene, foran og bak. Før dette gjøres skal strømmen til maskinen kuttes. Bruk vernebriller og støvmaske.

10. Rengjøring

Under bearbeidingen kan det løsne partikler som trenger inn i maskinen. Det kan påvirke kjølingen av maskinen. Konduktive belegg kan påvirke isoleringen av maskinen og forårsake elektriske farer.

Derfor skal maskinen regelmessig støvsuges eller blåses godt ut med tørr luft gjennom alle luftåpningene, foran og bak. Før dette gjøres skal strømmen til maskinen kuttes. Bruk vernebriller og en egnet støvmaske. Sørg for godt avsug når du gjennomfører slik utblåsing.

11. Utbedring av feil

11.1 Maskiner med elektrisk tilkobling

Elektronikk-signalet (10) lyser og hastigheten avtar (ikke W…RT). Maskinen belastes for mye! La maskinen gå på tomgang til signallyset slukker.

Maskinen går ikke.Elektronikk-signalet (10) (utstyrsavhengig) blinker. Startsperren har slått inn. Hvis støpselet settes inn mens maskinen er på, eller hvis strømforsyningen gjenopprettes etter et strømbrudd, starter ikke maskinen. Slå maskinen av og deretter på igjen.

11.2 Batteridrevne maskiner

Elektronikk-signalet (10) blinker og maskinen går ikke.
Batteriet er tomt, temperaturen er for høy eller gjenstartsperren har slått inn.
Slå maskinen av og deretter på igjen.
Hvis batteriet settes i mens maskinen er slått på, starter ikke maskinen.
Maskinen startes ikke hvis det brukes et batteri som ikke er CAS.

Elektronikksignal-visningen (10) lyser permanent
Det har oppstått en overbelastning mens arbeidet pågikk, så effekten kan forbigående være svekket. **Reduser arbeidstrykket.**

Elektronisk sikkerhetsutkobling: Maskinen ble KOBLET automatisk UT. Ved for høy økning av strømstyrken (som f.eks. oppstår ved plutselig blokkering eller rekyl) slås maskinen av. Slå av maskinen. Slå deretter på maskinen igjen og jobb videre. Unngå flere blokkeringer.

12. Tilbehør

Pass på å bruke riktig verktøy til arbeidet du skal gjøre.

Arbeidsoppgave:

1 = Matting, strukturering og satinering av overflater i rustfritt stål og NE-metaller
2 = Fjerning av riper og rengjøring av overflater
3 = Polering, finsliping, avgrading
4 = Glatting / oppruing av trematerialer

Verktøy:
1.1 = Bølgefleece-slipevalse
1.2 = Fleece-slipehylser (kun i forbindelse med ekspansjonsvalse)
1.3 = Lamell-slipehjul
1.4 = Lamell-/fleece-slipehjul
1.5 =Fleece-slipehjul
1.6 = Gummi-slipehjul
1.7 = Slipebånd «Metabo Pyramid», 90 x 100 mm
1.8 = Ståltråd-rundbørster Inox
1.9 = Plast-rundbørsteer
2.1 = Bølgefleece-slipevalse
2.2 = Fleece-slipehylser (kun i forbindelse med ekspansjonsvalse)
2.3 = Hardfleece slipehjul
2.4 = Lamell-slipehjul
2.5 = Lamell-/fleece-slipehjul
2.6 = Gummi-slipehjul
2.7 = Slipebånd zirkonkorund, 90 x 100 mm (kun i forbindelse med ekspansjonsvalse)
2.8 = Runde stålbørster messing
2.9 = Runde stålbørster inox
3.1 = Fleece-slipehylser (kun i forbindelse med ekspansjonsvalse)
3.2 = Fleece-slipehjul
3.3 = Fleecebånd
3.4 = Filtbånd 30 x 600 mm (kun i forbindelse med slipebåndrull 623529000)
3.5 = Runde stålbørster inox
3.6 = Runde plastbørster
3.7 = Poleringsringer og slipepasta
4.1 = Lamell-/fleece slipehjul
4.2 = Fleece slipehjul
4.3 = Runde stålbørster messing
4.4 = Runde plastbørster
4.5 = Rund fiberbørste

Bruk alltid bare originale Metabo batterier / tilbehør.

Bruk kun tilbehør som oppfyller kravene og spesifikasjonene som er nevnt i denne bruksanvisningen.

Ladere ASC 55, ASC 145, osv.

Batterier med ulik kapasitet. Kjøp bare batterier i en spenningsklasse som passer til ditt elektriske verktøy.
Bestillingsnr.: 625368000 5,5 Ah (LiHD)
Bestillingsnr.: 625369000 8,0 Ah (LiHD)
Bestillingsnr.: 62554900010,0 Ah (LiHD)
osv.

Bestillingsnr.: 625591000 4,0 Ah (LiPOWER)
Bestillingsnr.: 625028000 5,2 Ah (LiPOWER)
osv.

poleringsringer

poleringsmidler
Det komplette tilbehørsprogrammet finner du på www.metabo.com eller i katalogen.

13. Reparasjon

Elektriske verktøy skal alltid repareres av elektrofagfolk!

En defekt strømkabel skal bare byttes med en original, Metabo kabel som fås fra Metabo service.

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.

14. Miljøvern

Slipestøvet som oppstår kan inneholde skadelige stoffer: Sørg for at de deponeres på korrekt måte.

Følg nasjonale forskrifter for miljøvennlig deponering og resirkulering av gamle maskiner, emballasje og tilbehør.

Emballasjematerialene må kasseres i henhold til merkingen og kommunale retningslinjer. Du finner mer informasjon på www.metabo.com i området Service.

Gjelder kun land i EU: Elektroverktøy skal ikke kastes i husholdningsavfallet! I henhold til
EU-direktiv 2012/19/EF om kasserte elektriske og elektroniske produkter (EE-avfall) og iverksettelse i samsvar med
nasjonal rett, må kassert elektroverktøy innsamles atskilt og bringes til miljøvennlig gjenvinning.

Spesiell henvisninger for batteridrevne maskiner:
Batteripakker må ikke kastes i husholdningsavfallet. Gi defekte eller brukte batterier tilbake til Metabo-forhandleren!

Ikke kast batterier i vann.

Før du kasserer batterier, må de lades ut i elektroverktøyet. Sikre kontaktene mot kortslutning (f.eks. med tape).

15. Tekniske data

Forklaringer til opplysningene på side 3. Vi forbeholder oss retten til å gjøre endringer som følge av teknisk utvikling.

D = Tillatt diameter på slipelegeme
B_{max} = Maksimal bredde på slipelegeme
M = Spindelgjenge
l = Lengde på spindel
n_0 = Hastighet
U = Spenning i batteriene
P_1 = Nominelt effektopptak
P_2 = Avgitt effekt
m=vekt med minste batteri / vekt uten strømkabel
Måleverdier iht. EN 62841.

⎓ Likestrøm (batterimaskiner)

~ Vekselstrøm (elektriske maskiner)

⧈ Maskin i beskyttelsesklasse II (elektriske maskiner)

* SE 17-200 RT: Energirike, høyfrekvente forstyrrelser kan føre til turtallsvingninger. Dette opphører imidlertid så snart interferensen forsvinner.

Angitte tekniske data kan variere (i henhold til gjeldende standarder).

Utslippsverdier
Disse verdiene gjør det mulig å anslå emisjonen fra maskinen og å sammenlikne ulike verktøy. Avhengig av bruksbetingelsene, tilstanden til maskinen og verktøyet, kan den faktiske belastningen være høyere eller lavere. Ta også hensyn til arbeidspauser og perioder med mindre belastning når du vurderer. Fastsett sikkerhetstiltak for brukeren på grunn av tilpassede vurderingsverdier, f.eks. organisatoriske tiltak.

Sliping av tynne plater eller andre arbeidsstykker som lett vibrerer kan gi betydelig høyere støyemisjon (inntil 15 dB) enn det emisjonsverdiene som oppgis. Slike arbeidsstykker bør hindres i å emittere støy med egnede tiltak, som f.eks. bruk av tunge isolasjonsmatter. Den forhøyede støyemisjonen må også tas hensyn til hvis det gjøres en farevurdering av støybelastningen eller det skal velges hørselsvern.

Total Svingningsverdi (vektorsum tre retninger) formidlet iht.EN 62841:
$a_{h,P}$=Svingningsemisjonsverdi (polering)
$K_{h,P}$ =Usikkerhet (vibrasjon)

Typiske A-veide lydnivåer:
L_{PA} = Lydtrykknivå
L_{WA} = Lydeffektnivå
K_{pA}, K_{WA}= Usikkerhet

Bruk hørselsvern!

Original brugsanvisning

1. Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer under eneansvar: Disse satineringsmaskiner, identificeret ved angivelse af type og serienummer *1), opfylder alle relevante bestemmelser i direktiverne *2) og standarderne *3). Teknisk dossier ved *4) - se side 3.

2. Apparatets formål

Satineringsmaskinen er velegnet til
• glitning, mattering, strukturering og børstning,
• polering og glatning,
• sandpapirslibning og afgratning af følgende materialer:
• metal, træ og plastic.

Kun til tør bearbejdning.

Brugeren bærer alene ansvaret for skader på grund af anvendelse til andre formål end de tiltænkte.

Generelt anerkendte forskrifter om ulykkesforebyggelse og vedlagte sikkerhedsanvisninger skal overholdes.

3. Generelle sikkerhedsanvisninger

Vær for din egen og udstyrets sikkerhed opmærksom på de tekststeder, der er markeret med dette symbol!

ADVARSEL – læs brugsanvisningen for at minimere risikoen for personskader.

ADVARSEL – Læs alle sikkerhedsanvisninger, instruktioner, illustrationer og specifikationer, som følger med udstyret. *Hvis anvisningerne nedenfor ikke overholdes, er der risiko for elektrisk stød, brand og/ eller alvorlige personskader.*

Gem alle advarsler og instruktioner til senere brug.
Videregiv kun udstyret sammen med disse papirer.

4. Særlige sikkerhedsanvisninger

4.1 Fælles sikkerhedsanvisninger for slibning, sandpapirslibning, arbejde med stålbørster, polering eller skæring:

a) **Dette el-værktøj kan anvendes som sliber, sandpapirsliber, stålbørste og poleremaskine. Læs alle sikkerhedsanvisninger, andre anvisninger, illustrationer og data, der følger med maskinen.** Hvis alle de følgende anvisninger ikke overholdes, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

b) **Anvend ikke el-værktøjet til en funktion, som det fra producentens side ikke udtrykkeligt er konstrueret og beregnet til.** En sådan ombygning kan føre til tab af kontrol og alvorlige kvæstelser.

c) **Brug kun indsatsværktøj, hvis det er beregnet til dette el-værktøj og anbefalet af producenten.** Kun fordi tilbehøret kan fastgøres på el-værktøjet, garanterer det 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.** Et indsatsværktøj, der drejer hurtigere end tilladt, kan gå i stykker og blive slynget rundt.

e) **Indsatsværktøjets udvendige diameter og tykkelse skal stemme overens med målene på dit el-værktøj.** Forkert dimensioneret indsatsværktøj kan ikke afskærmes eller kontrolleres tilstrækkeligt.

f) **Målene til fastgørelse af indsatsværktøjet skal passe til målene på fastgøringsmidlet til el-værktøjet.** Indsatsværktøj, der ikke passer helt nøjagtigt på el-værktøjets holdeanordning, drejer ujævnt, vibrerer meget stærkt og kan medføre, at man mister kontrollen.

g) **Brug ikke indsatsværktøj, som er beskadiget. Kontroller før brug altid indsatsværktøjet fx slibeskiver for afsplintninger og revner, slibebagskiver for revner, slid eller stærkt slid, stålbørster for løse eller brækkede tråde. Hvis el-værktøjet eller indsatsværktøjet tabes, skal det kontrolleres, om det er beskadiget eller man skal anvende et indsatsværktøj, som ikke er beskadiget. Når indsatsværktøjet er kontrolleret og indsat, skal du sørge for, at du selv og andre personer, der befinder sig i nærheden, er uden for det område, hvor indsatsværktøjet roterer, og lad maskinen køre i et minut med maksimal hastighed.** Beskadiget indsatsværktøj brækker normalt i dette testtidsrum.

h) **Brug personlige værnemidler. Brug helmaske til ansigtet, øjeværn eller beskyttelsesbriller, afhængigt af det arbejde, der skal udføres. Brug afhængigt af det arbejde, der skal udføres, støvmaske, høreværn, beskyttelseshandsker eller specialforklæde, som beskytter mod små slibe- og materialepartikler.** Øjnene skal beskyttes mod genstande, som flyver rundt i luften, og som opstår i forbindelse med forskelligt arbejde. Støv- eller åndedrætsmaske skal filtrere det støv, der opstår under arbejdet. Hvis du udsættes for kraftig støj i længere tid, kan du få et høretab.

i) **Sørg for, at der er tilstrækkelig afstand mellem arbejdsområdet og andre personer. Enhver, der betræder arbejdsområdet, skal bruge personlige værnemidler.** Brudstykker af emnet eller brækkede indsatsværktøjer kan flyve væk og medføre personskader også uden for det direkte arbejdsområde.

j) **Hold netkablet væk fra roterende indsatsværktøj.** Hvis du mister kontrollen over maskinen, kan netkablet blive skåret over eller ramt, og din hånd eller arm kan blive trukket ind i det roterende indsatsværktøj.

k) **Læg aldrig el-værktøjet til side, før indsatsværktøjet står helt stille.** Det roterende indsatsværktøj kan komme i kontakt med fralægningsfladen, hvorved du kan miste kontrollen over el-værktøjet.

l) **Lad ikke el-værktøjet køre, mens De bærer det.** Dit tøj kan blive fanget ved en tilfældig kontakt med det roterende indsatsværktøj og indsatsværktøjet kan bore sig ind i din krop.

m) **Rengør jævnligt el-værktøjets ventilationsåbninger.** Motorventilatoren trækker støv ind i maskinens hus og ved store mængder metalstøv kan der opstå elektriske farer.

n) **Brug ikke el-værktøjet i nærheden af brandbare materialer. G**nister kan antænde disse materialer.

o) **Brug ikke indsatsværktøj, der kræver flydende kølemiddel.** Brug af vand eller andre flydende kølemidler kan medføre elektrisk stød.

4.2 Tilbageslag og tilsvarende sikkerhedsanvisninger

Tilbageslag er en pludselig reaktion, som skyldes, at et blokerende eller stødvist drejendes indsatsværktøj, fx slibeskive, slibebagskive, stålbørste osv., sætter sig fast eller blokerer. Fastsættelse eller blokering medfører, at det roterende indsatsværktøj stopper pludseligt. Derved accelereres et ukontrolleret el-værktøj mod indsatsværktøjets omdrejningsretning på blokeringsstedet.

Hvis fx en slibeskive sidder fast eller blokerer i et emne, kan kanten på slibeskiven, der dykker ned i emnet, sætte sig fast, hvorved slibeskiven brækker af eller fører til et tilbageslag. Slibeskiven bevæger sig derefter hen imod eller væk fra brugeren, afhængigt af skivens omdrejningsretning på blokeringsstedet. I denne forbindelse kan slibeskiver også brække.

Et tilbageslag er resultatet af en forkert anvendelse af el-værktøjet og/eller fejlagtige arbejdsbetingelser. Det kan forhindres ved hjælp af egnede sikkerhedsforanstaltninger, som beskrives nedenfor.

a**) Hold godt fast i el-værktøjet og sørg for at din krop og dine arme befinder sig i en position, der kan klare tilbageslagskræfterne. Brug altid det ekstra håndgreb, hvis et sådant findes, for at have så meget kontrol som muligt over tilbageslagskræfterne eller reaktionsmomenterne, når maskinen kører op i hastighed.** Brugeren kan beherske tilbageslags- og reaktionskræfterne med egnede sikkerhedsforanstaltninger.

b) **Sørg for, at din hånd aldrig kommer i nærheden af roterende indsatsværktøj.** Indsatsværktøjet kan bevæge sig hen over din hånd ved et tilbageslag.

c) **Undgå at din krop befinder sig i det område, hvor el-værktøjet bevæger sig ved et tilbageslag.** Tilbageslaget får el-værktøjet til at bevæge sig i den modsatte retning af slibeskivens bevægelse på blokeringsstedet.

d) **Arbejd særlig forsigtigt i områder med hjørner, skarpe kanter osv. Undgå at indsatsværktøjet preller af på emnet og sætter sig fast.** Det roterende indsatsværktøj har tendens til at sætte sig fast ved hjørner, skarpe kanter eller hvis det preller af på dette. Dette medfører et tilbageslag, eller at man mister kontrollen.

e) **Anvend ikke en kædesavklinge til træskæring, ingen segmenterede diamantskæreskiver med en segmentafstand på over 10 mm og ingen fortandede savklinger.** Sådanne indsatsværktøjer fører hyppigt til tilbageslag og til et tab af kontrol.

4.3 Særlige sikkerhedsanvisninger for sandpapirslibning:

a) **Brug slibeark i den rigtige størrelse og overhold producentens anvisninger vedrørende valg af slibebånd/slibehjul.** Slibeark, der rager ud over slibeskiven, kan føre til kvæstelser, at slibearkene sætter sig fast eller rives itu, eller til et tilbageslag.

4.4 Særlige sikkerhedsanvisninger for polering:

a) **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 emnet.

4.5 Særlige sikkerhedsanvisninger for arbejde med stålbørster:

a) **Vær opmærksom på, at stålbørsten også mister tråde ved almindelig brug. Overbelast ikke trådene med for stort tryk.** Flyvende tråde kan meget let trænge ind under tyndt tøj og/eller under huden.

b) **Hvis det anbefales at bruge en beskyttelsesskærm, skal man forhindre, at beskyttelsesskærmen og stålbørsten berører hinanden.** Skive- og kopbørster kan som følge af modtrykket og centrifugalkræfterne øge deres diameter.

4.6 Yderligere sikkerhedsanvisninger:

ADVARSEL – brug altid beskyttelsesbriller.

Brug høreværn.

ADVARSEL – Anvend altid el-værktøjet med begge hænder.

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, at indsatsværktøjet er monteret i henhold til producentens anvisninger.

Værktøjet kører et stykke tid, efter at maskinen er blevet slukket.

Beskyttelsesskærmen bør altid være monteret under arbejdet.

Brug ikke separate reduktionsbøsninger eller adaptere til at tilpasse værktøjer med stort hul.

Tænd først for maskinen, før den sættes an mod emnet! Emnet skal ligge fast og være sikret mod udskridning, fx ved hjælp af spændeanordninger. Større emner skal støttes i tilstrækkeligt omfang. Ellers er der risiko for, at emnet kan blive slynget ud ukontrolleret.

Hvis der anvendes indsatsværktøj med gevindindsats, må spindelenden ikke berøre slibeværktøjets hul. Sørg for, at gevindet i indsatsværktøjet er langt nok til spindellængden. Gevindet i indsatsværktøjet skal passe til gevindet på spindlen. Spindellængde og spindelgevind se side 3 og kapitel 15. Tekniske data.

Beskadiget, uafbalanceret eller vibrerende værktøj må ikke anvendes.

Hvis et ekstra håndgreb er beskadiget eller revnet, skal det udskiftes. Maskinen må ikke anvendes med et defekt ekstra håndgreb.

Beskyttelsesskærmen bør altid være monteret under arbejdet.

Maskinen skal altid betjenes med begge hænder med de hertil beregnede greb.

Stik ikke hænderne ind i roterende indsatsværktøjer!

4.7 Særlige sikkerhedsanvisninger for netdrevne maskiner:

Træk stikket ud af stikdåsen, før maskinen indstilles, omstilles, vedligeholdes eller rengøres.

Sørg for, at maskinen er frakoblet, når netstikket sættes i stikkontakten.

Det anbefales at bruge et stationært udsugningsanlæg. Man skal altid sikre med et FI-relæ (RCD) med en maks. brydestrøm på 30 mA. Hvis vinkelsliberen slukkes på grund af FI-relæet, skal maskinen kontrolleres og rengøres. Se kapitel 9. Vedligeholdelse.

4.8 Særlige sikkerhedsanvisninger for batteridrevne maskiner:

Tag batteriet ud af maskinen, før der foretages indstilling, ombygning, vedligeholdelse eller rengøring af maskinen.

Sørg for, at maskinen er frakoblet, når batteriet placeres i maskinen.

Beskyt batterier mod fugt!

Udsæt ikke batterier for ild!

Brug ikke defekte eller deformerede batterier!
Åbn ikke batterier!
Berør eller kortslut ikke batteriernes kontakter!

Der kan sive let sur, brændbar væske ud af defekte Li-ion batterier!

Skyl straks med rigelige mængder vand, hvis batterivæsken kommer i kontakt med huden. Skyl øjnene med rent vand og søg straks læge, hvis batterivæsken kommer i øjnene!

På en defekt maskine skal man tage batteriet ud af maskinen.

Transport af Li-ion batterier:

Forsendelse af Li-ion batterier skal ske i henhold til reglerne om farligt gods (UN 3480 og UN 3481). Tjek de aktuelle regler ved forsendelse af Li-ion batterier. Spørg evt. din speditør til råds. Certificeret emballage kan rekvireres hos Metabo.

Send kun batterier, hvis kabinettet er ubeskadiget, og der ikke trænger væske ud. Tag batteriet ud af udstyret ved forsendelse. Beskyt kontakterne mod kortslutning (isoler f.eks. med tape).

Reducering af støvgener:

ADVARSEL - Enkelte støvtyper, som genereres ved slibning af sandpapir, savning, slibning, boring og andre arbejder, indeholder kemikalier, hvor det er kendt, at de forårsager kræft, medfødte skavanker eller andre forplantningsskader. Enkelte eksempler på disse kemikalier er:
- bly fra blyholdig maling,
- mineralsk støv fra mursten, cement og andre materialer til murværk, og
- arsen og krom fra kemisk behandlet træ.

Risikoen for dig ved denne belastning varierer alt efter, hvor ofte du udfører denne type arbejde. For at reducere belastningen med disse kemikalier for dig: Arbejd i et godt udluftet område og arbejd med godkendt sikkerhedsudstyr, som f.eks. støvmasker, der er specielt udviklede til udfiltrering af små mikroskopiske partikler.

Dette gælder ligeledes for støv fra yderligere materialer, som f.eks. enkelte trætyper (såsom støv fra eg eller bøg), metaller, asbest. Yderligere kendte lidelser er f.eks. allergiske reaktioner samt luftvejssygdomme. Støvet må ikke optages i kroppen.

Overhold de gældende direktiver og nationale forskrifter, der gælder for dit materiale, personale, anvendelsesformål og -sted (f.eks. sundheds- og sikkerhedsregler, bortskaffelse).

Opfang partiklerne på oprindelsesstedet, undgå aflejringer i omgivelserne.

Brug egnet tilbehør til specielt arbejde. Således kommer 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 luftrenser,
- sørg for en god ventilation på arbejdspladsen og hold den ren vha. støvudsugning. Fejning eller blæsning hvirvler støv op.

Støvsug eller vask beskyttelsestøj. Undgå udblæsning, bankning eller børstning.

5. Oversigt

Se side 2.

1 Ekstra greb
2 Beskyttelsesskærm
3 Grebsstang
4 Klemmegreb
5 Skrue
6 Håndtag
7 Skydekontakt til tænd/sluk*
8 Spindellåseknap
9 Spindel
10 Elektronisk signallampe
11 Indstillingshjul til indstilling af hastighed*
12 Trykknap*
13 Skrue til fastgørelse af indsatsværktøj
14 Spændedorn (med 2 pasfedre, der ikke kan falde af)
15 Gaffelnøgle
16 Afstandsbøsninger (til indsatsværktøj, der er kortere end spændedornen)
17 Knap til frigørelse af batteriet*
18 Støvfilter*
19 Batteri*
20 Tast på kapacitetsindikatoren*
21 Kapacitets- og signalindikator*
22 Låseknap

*afhængig af udstyr / model

6. Idriftsættelse

6.1 Montering, justering

Se side 2, fig. A.

Monter og juster grebsstangen

Sæt grebsstangen (3) på gearflangen (vend den rigtigt, se side 2, fig. A: Klemmegrebet (4) vender fremad).

⚠ Grebsstangen (3) skal sidde helt ind i gearflangen.

Når klemmegrebet (4) er løsnet, kan grebsstangen (3) drejes i den ønskede position. Stram klemmegrebet (4) kraftigt igen. Det kan være nødvendigt at ændre grebets position.

Grebets (4) position kan ændres uden at dreje spændeskruen. Træk blot grebet opad, drej og sænk det igen (se fig. B, side 2).

⚠ Placer altid grebet (4) sådan, at det ikke kan komme i berøring med indsatsværktøjet under arbejdet.

Monter og juster beskyttelsesskærmen

Anbring beskyttelsesskærmen (2) som vist med det ekstra greb (1) og skruen (5) ved grebsstangen (3).

Afstanden til indsatsværktøjet skal være så lille som mulig.

Stram det ekstra greb kraftigt.

Montering af spændedornen

Skru spændedornen (14) på spindlen (9), medens spindellåseknappen (8) et trykket ind og spænd den fast med en gaffelnøgle (15).

6.2 Specielt for netdrevne maskiner

Strømtilslutning

⚠ Før du tager maskinen i brug, skal du kontrollere, at den angivne netspænding og frekvens på typeskiltet er i overensstemmelse med data for din strømforsyning.

⚠ Man skal altid sikre med et FI-relæ (RCD) med en maks. brydestrøm på 30 mA.

Den røde elektroniske signallampe (10) lyser, når netstikket sættes i stikdåsen, og indikerer på den måde, at maskinen er driftsklar.

VTC-elektronikken gør det muligt at arbejde materialetilpasset og holde omdrejningstallet nogenlunde konstant, også ved belastning.

Den optimale indstilling af omdrejningstallet findes bedst ved at forsøge sig frem.

6.3 Specielt for batteridrevne maskiner

Støvfilter

⚠ Monter altid støvfilteret (18) i meget støvede omgivelser.

⚠ Maskinen opvarmes hurtigere, når støvfilteret (18) er monteret. Elektronikken beskytter maskinen mod overophedning.

Montering:
Anbring støvfilteret (18) som vist.

Afmontering:
Løft støvfilteret (18) lidt ud ved de øverste kanter, og træk det af.

Drejeligt batteri

Se side 2, illustration E.

Den bagerste del af maskinen kan drejes 270° i 3 trin for at tilpasse maskinens form til arbejdsbetingelserne. Arbejd altid i fastlåst stilling.

Tryk først på låseknappen (22), hold den inde og drej den bageste del af maskinen. Slip knappen, mens du drejer. Låsen skal falde på plads med et hørbart "klik".

Batteri

Batteriet (19) skal oplades før den første ibrugtagning.

Genoplad batteriet, når kapaciteten aftager.

fra 'tillæg':

Batterier har en kapacitets- og signalindikator (21) (udstyrsafhængig):

Den optimale opbevaringstemperatur ligger mellem 10° C og 30° C.

Li-ion-batterier "Li-Power, LiHD" har en kapacitets- og signalindikator (21):

- Tryk på knappen (20) og ladetilstanden vises med lysdioderne.

- Blinker en lysdiode, er batteriet næsten fladt og skal genoplades.

Udtagning og isætning af batteri

Udtagning: Tryk på knappen til frigørelse af batteriet (17) og træk batteriet () nedad og ud.

Isætning: Skub batteriet () på indtil indgreb.

7. Anvendelse

7.1 Indstilling af hastighed

Med indstillingshjulet (11) kan omdrejningstallet indstilles og ændres. Hastigheder, se tabellen på side 3.

SE 17-200 RT

Med stillehjulet (11) kan man forudindstille omdrejningstallet og ændre det trinløst.

Stillingerne 1-6 svarer nogenlunde til følgende friløbshastigheder:

1.....800 / min	4 .....2150 / min
2.....1250 / min	5 .....2600 / min
3.....1700 / min	6 .....3000 / min

SVB 18 LTX BL 200

Med stillehjulet (11) kan man forudindstille omdrejningstallet og ændre det trinløst.

Stillingerne 1-6 svarer nogenlunde til følgende friløbshastigheder:

1.....600 / min	4 .....1770 / min
2.....960 / min	5 .....2170 / min
3.....1360 / min	6 .....2500 / min

7.2 Tænding og slukning

⚠ Maskinen skal altid betjenes med begge hænder.

⚠ Tænd først, anbring derefter indsatsværktøjet på emnet.

⚠ Det skal undgås, at maskinen suger ekstra støv og spåner ind. Når maskinen tændes og slukkes, skal den holdes væk fra aflejret støv. Læg først den slukkede maskine til side, når motoren står stille.

⚠ Ved fast tilkobling kører maskinen også videre, hvis 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.

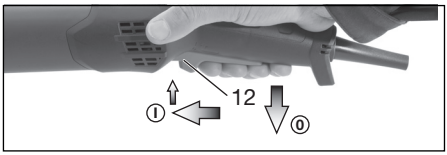
SVB 18 LTX BL 200:

Tilkobling: Skub skydekontakten (7) frem. El-værktøjet holdes tændt ved at trykke kontakten ned, indtil den går i hak.

Frakobling: Tryk på den bagerste del af skydekontakten (7) og giv slip.

SE 17-200 RT:

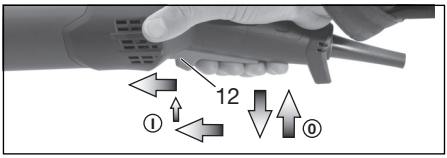
Momenttilkobling (med dødmandsfunktion)



Tilkobling: Skub afbrydergrebet (12) fremad og tryk derefter afbrydergrebet (12) opad.

Frakobling: Slip afbrydergrebet (12).

Fast tilkobling (afhængigt af udstyr)



Tilkobling: Tilkobl maskinen som beskrevet ovenfor. Skub nu afbrydergrebet (12) fremad en gang til og lad det blive i forreste position for at fastlåse det (12) (fast tilkobling).

Frakobling: Tryk afbrydergrebet (12) opad og slip det.

8. Montering af værktøj, Arbejdsanvisninger

⚠ Spindellåseknappen (8) må kun trykkes ind, når spindlen står stille!

8.1 Værktøj med gevindindsats:

1. Fjern evt. spændedornen (14) ved at trykke på spindellåseknappen (8) og holde den inde. Skru imens spændedornen af med gaffelnøglen (15).
2. Tryk på spindellåseknappen og hold den inde.
3. Skru værktøjet på spindlen, og spænd det fast.

8.2 Værktøj til spændedorn:

- Montér evt. spændedornen (14) ved at trykke på spindellåseknappen (8) og holde den inde. Skru imens spændedornen af med gaffelnøglen (15).
- Sæt værktøjet på spændedornen.
- Tryk på spindellåseknappen (8), og hold den inde.
- Skru skruen til fastgørelse af indsatsværktøjet (13) på spændedornen, og spænd den (spindellåseknappen går så i indgreb, og indsatsværktøjet kan fastgøres).

⚠ Hvis der anvendes værktøj, som er kortere end spændedornen, skal de passende afstandsstykker (16) sættes i. Kun sådan kan værktøjet fastgøres rigtigt.

8.3 Arbejdsanvisninger

Sandpapirslibning, polering, arbejde med trådbørster:

Bevæg maskinen frem og tilbage over fladen med et moderat tryk.

9. Vedligeholdelse

Før alle vedligeholdelsesarbejder: Træk stikket ud af stikdåsen, eller tag batteriet ud af maskinen!

Ved bearbejdningen kan partikler aflejre sig i el-værktøjets indre. Det hindrer kølingen af el-værktøjet. Ledende aflejringer kan påvirke el-værktøjets beskyttelsesisolering og forårsage elektriske farer.

Støvsug el-værktøjet regelmæssigt, ofte og grundigt gennem alle ventilationsåbninger foran og bagved eller blæs dem ud med tør luft. Afbryd el-værktøjet forinden fra energiforsyningen og brug herved beskyttelsesbriller og støvmaske.

10. Rengøring

Ved bearbejdningen kan partikler aflejre sig i el-værktøjets indre. Det hindrer kølingen af el-værktøjet. Ledende aflejringer kan påvirke el-værktøjets beskyttelsesisolering og forårsage elektriske farer.

Støvsug el-værktøjet regelmæssigt, ofte og grundigt gennem alle ventilationsåbninger foran og bagved eller blæs dem ud med tør luft. I forvejen skal strømforsyningen til elværktøjet afbrydes, og der skal i den forbindelse bruges sikkerhedsbriller og en egnet støvmaske. Sørg for en korrekt udsugning ved udblæsningen.

11. Afhjælpning af fejl

11.1 Elektriske maskiner

Den elektroniske signallampe (10) lyser og hastigheden under belastning aftager (ikke W...RT). Maskinbelastningen er for høj! Lad maskinen køre i tomgang, indtil den elektroniske signallampe slukker.

Maskinen kører ikke.Signalindikatoren for elektronik (10) afhængigt af udstyr) blinker. Den elektriske beskyttelse mod genindkobling er aktiveret. Hvis netstikket sættes i, mens maskinen er tændt, eller når strømforsyningen etableres igen efter en afbrydelse, kører maskinen ikke. Sluk og tænd igen for maskinen.

11.2 Akku-maskiner

Den elektroniske signallampe (10) blinker og maskinen kører ikke.
Batteriet er fladt, temperaturen er for høj eller genstartsikringen er aktiveret.
Sluk og tænd igen for maskinen.
Sættes batteriet i en tændt maskine, starter maskinen ikke.
Ved brug af et batteri, der ikke hører under CAS, starter maskinen ikke.

Den elektroniske signallampe (10) lyser konstant
Maskinen er blevet overbelastet under arbejdet, effekten kan være reduceret midlertidigt. **Reducer arbejdstrykket.**

Metabo sikkerhedsafbryder: Maskinen blev FRAKOBLET automatisk. Maskinen slukkes ved for hurtig spændingsændring (som f.eks. opstår ved pludselig blokering eller ved tilbageslag). Sluk for maskinen. Tænd derefter for maskinen igen, og arbejd videre som normalt. Undgå blokering.

12. Tilbehør

Brug altid det indsatsværktøj, der er egnet til arbejdsopgaven.

Arbejdsopgave:

1 = mattering, strukturering og satinering af rustfri overflader af stål og ikke-jernmetaller
2 = fjernelse af ridser og rensning af overflader
3 = polering, finslibning, afgratning
4 = glatning / opruning af træmaterialer

Indsatsværktøjer:
1.1 = fiberslibehjul
1.2 = fiberslibemuffer (kun i forbindelse med ekspansionsvalse)
1.3 = lamelslibehjul
1.4 = lamel-/fiberslibehjul
1.5 = fiberslibehjul
1.6 = gummislibehjul
1.7 = slibebånd "Metabo Pyramid", 90 x 100 mm
1.8 = runde stålbørster Inox
1.9 = runde plasticbørster
2.1 = fiberslibehjul
2.2 = fiberslibemuffer (kun i forbindelse med ekspansionsvalse)
2.3 = vlies-slibehjul, hårde
2.4 = lamelslibehjul
2.5 = lamel-/fiberslibehjul
2.6 = gummislibehjul
2.7 = slibebånd zirkonkorund, 90 x 100 mm (kun i forbindelse med ekspansionsvalse)
2.8 = runde ståltrådsbørster messing
2.9 = runde stålbørster Inox
3.1 = fiberslibemuffer (kun i forbindelse med ekspansionsvalse)
3.2 = fiberslibehjul
3.3 = fiberbånd
3.4 = filtbånd 30x600 mm (kun i forbindelse med slibebåndrulle 623529000)
3.5 = runde stålbørster Inox
3.6 = runde plasticbørster
3.7 = polerringe og slibepasta
4.1 = lamel-/fiberslibehjul
4.2 = fiberslibehjul
4.3 = runde ståltrådsbørster messing
4.4 = runde plasticbørster
4.5 = runde fiberbørster

Anvend kun originale batterier og tilbehør fra Metabo.

Brug kun tilbehør, der opfylder de krav og specifikationer, som er angivet i denne brugsanvisning.

Opladere: ASC 55, ASC 145 etc.

Batterier med forskellig kapacitet. Køb kun batterier, hvis spænding svarer til dit el-værktøj.
Best.-nr.: 625368000 5,5 Ah (LiHD)
Best.-nr.: 625369000 8,0 Ah (LiHD)
Best.-nr.: 625549000 10,0 Ah (LiHD)
etc.

Best.-nr.: 625591000 4,0 Ah (LiPOWER)
Best.-nr.: 625028000 5,2 Ah (LiPOWER)
etc.

Polerringe

Hjælpemidler til polering
Det komplette tilbehørsprogram findes på www.metabo.com eller i kataloget.

13. Reparation

Reparationer på el-værktøjer må kun udføres af en elektriker!

Et defekt netkabel må kun udskiftes med et specielt, originalt netkabel fra Metabo, der er tilgængeligt hos Metabo service.

Henvend dig til din Metabo-forhandler, når du skal have repareret dit Metabo el-værktøj. Adresser findes på www.metabo.com.

Reservedelslister kan downloades på www.metabo.com.

14. Miljøbeskyttelse

Slibestøvet kan indeholde skadelige stoffer: Bortskaf disse korrekt.

Overhold de nationale forskrifter for miljøvenlig bortskaffelse og genbrug af udtjente apparater, emballage og tilbehør.

Emballagematerialer skal bortskaffes i overensstemmelse med deres mærkning iht. retningslinjerne i din kommune. Yderligere oplysninger findes på www.metabo.com i området service.

Kun for EU-lande: El-værktøj må ikke bortskaffes med husholdningsaffaldet! Opfylder kravene i
det europæiske direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og dets harmonisering
til national ret skal el-værktøj, som ikke mere er funktionsdygtigt, samles særskilt og afleveres til miljørigtigt genbrug.

Særlige anvisninger for batteridrevne maskiner:
Batterier må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald! Returner defekte eller brugte batterier til Metabo-forhandleren!

Smid ikke batterier i vand.

Aflad batteriet i el-værktøjet, før det bortskaffes. Beskyt kontakterne mod kortslutning (isoler f.eks. med tape).

15. Tekniske data

Forklaringer til oplysningerne på side 3. Forbeholdt ændringer som følge af tekniske fremskridt.
D = tilladt slibemiddeldiameter
B_{max} = maksimal slibemiddelbredde
M = spindelgevind
l = spindlens længde
n_0 = friløbshastighed
U = batteriets spænding
P_1 = nominel optaget effekt
P_2 = afgiven effekt
m = vægt med mindste batteri/vægt uden netkabel

Måleværdier beregnet iht. EN 62841.

⎓ Jævnstrøm (akku-maskiner)

~ vekselstrøm (netdrevne maskiner)

⧈ Klasse II maskine (netdrevne maskiner)

* SE 17-200 RT: Energirige, højfrekvente forstyrrelser kan medføre hastighedsudsving. De forsvinder igen, så snart forstyrrelserne er forbi.

De angivne tekniske data er inkl. tolerancer (svarende til de aktuelt gældende standarder).

Emissionsværdier
Disse værdier gør det muligt at bestemme el-værktøjets emissioner og sammenligne forskellige el-værktøjer med hinanden. Alt efter el-værktøjets eller indsatsværktøjernes anvendelsesbetingelser og tilstand kan den faktiske belastning være højere eller lavere. Tag også højde for arbejdspauser og perioder med lav belastning. Træf de nødvendige beskyttelsesforanstaltninger for brugeren, f.eks. organisatoriske foranstaltninger, på baggrund af de anslåede værdier.

Slibning af tynde metalplader eller andre let vibrerende emner med stor overflade lan føre til en væsentligt højere støjemission (op til 15 dB), end de angivne støjemissionsværdier. Sådanne emner skal så vidt muligt hindres i forhold til støjemission med egnede tiltag, f.eks. En montering af tunge, fleksible isoleringsmåtter. Den øgede støjemission skal også tages i betragtning ved risikovurderingen for støjbelastning og valget af et passende høreværn.

Samlet vibration (vektorsum af tre retninger) beregnet iht. EN 62841:
$a_{h, P}$ = vibrationsemission (polering)
$K_{h,P}$ = usikkerhed (vibration)

Typiske A-vægtede lydniveauer:
L_{pA} = lydtryksniveau
L_{WA} = lydeffektniveau
K_{pA}, K_{WA} = usikkerhed

Brug høreværn!

Instrukcja oryginalna

1. Deklaracja zgodności

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że satyniarki oznaczone typem i numerem seryjnym *1) spełniają wszystkie obowiązujące przepisy dyrektyw *2) i norm *3). Dokumentacja techniczna *4) – patrz strona 3.

2. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Satyniarka jest przeznaczona do:
• satynowania, matowania, nadawania struktury i szczotkowania
• polerowania i wygładzania
• szlifowania z użyciem papieru ściernego i usuwania zadziorów z następujących materiałów:
• metale, drewno i tworzywa sztuczne.

Wyłącznie do obróbki na sucho.

Odpowiedzialność za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem ponosi wyłącznie użytkownik.

Przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów BHP oraz dołączonych uwag dotyczących bezpieczeństwa.

3. Ogólne uwagi dotyczące bezpieczeństwa

Dla bezpieczeństwa użytkownika oraz w celu ochrony elektronarzędzia zwrócić szczególną uwagę na miejsca w tekście oznaczone tym symbolem!

OSTRZEŻENIE – W celu zminimalizowania ryzyka obrażeń zapoznać się z treścią instrukcji obsługi.

OSTRZEŻENIE – Przeczytać wszystkie uwagi dotyczące bezpieczeństwa, instrukcje, materiały graficzne i dane techniczne, którymi opatrzono elektronarzędzie. *Nieprzestrzeganie poniższych uwag może się stać przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/albo poważnych obrażeń ciała.*

Starannie przechowywać wszystkie uwagi dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia, aby móc z nich skorzystać w przyszłości. Przekazując elektronarzędzie innym osobom, należy przekazać również niniejszą dokumentację.

4. Specjalne uwagi dotyczące bezpieczeństwa

4.1 Wspólne uwagi dotyczące bezpieczeństwa odnośnie szlifowania, szlifowania papierem ściernym, obróbki szczotkami drucianymi, polerowania oraz przecinania:

a) **Niniejsze elektronarzędzie jest przeznaczone do użytkowania jako szlifierka, szlifierka do szlifowania papierem ściernym, urządzenie do szczotkowania szczotką drucianą i polerowania. Zapoznać się ze wszystkimi uwagami dotyczącymi bezpieczeństwa, zaleceniami, ilustracjami i parametrami dołączonymi do urządzenia.** W przypadku nieprzestrzegania któregokolwiek z poniższych zaleceń może dojść do porażenia prądem, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

b) **Nie używać elektronarzędzia do zastosowań, do których nie zostało ono wyraźnie zaprojektowane i przeznaczone przez jego producenta.** Taka zamiana może prowadzić do utraty panowania nad elektronarzędziem i poważnych obrażeń ciała.

c) **Nie stosować narzędzia roboczego, którego producent nie przewidział i nie dopuścił do współpracy z tym elektronarzędziem.** Sama możliwość zamocowania osprzętu do elektronarzędzia nie zapewnia jego bezpiecznego użytkowania.

d) **Dopuszczalna prędkość obrotowa narzędzia roboczego musi być co najmniej tak duża, jak maksymalna prędkość obrotowa podana na elektronarzędziu.** Narzędzie robocze wirujące z prędkością większą od dopuszczalnej może pęknąć i zostać odrzucone.

e) **Średnica zewnętrzna i grubość narzędzia roboczego muszą odpowiadać wymiarom podanym dla danego elektronarzędzia.** Narzędzia robocze o nieprawidłowych wymiarach mogą być niewystarczająco zabezpieczone lub kontrolowane.

f) **Wymiary mocowania narzędzia roboczego muszą odpowiadać wymiarom uchwytu mocującego elektronarzędzia.** Narzędzia robocze, które są nieprecyzyjnie zamontowane na elektronarzędziu, obracają się nierównomiernie, bardzo mocno wibrują i mogą spowodować utratę kontroli.

g) **Nie używać uszkodzonych narzędzi roboczych. Przed każdym użyciem sprawdzić narzędzie robocze, np. tarcze szlifierskie pod kątem odprysków i pęknięć, talerze szlifierskie pod kątem pęknięć, starcia lub silnego zużycia, szczotki druciane pod kątem luźnych lub wyłamanych drutów. Jeśli elektronarzędzie lub mocowane narzędzie robocze spadnie na podłogę, należy sprawdzić, czy nie jest uszkodzone lub użyć nieuszkodzonego narzędzia roboczego. Po sprawdzeniu i zamocowaniu narzędzia, należy stanąć samemu i poprosić osoby znajdujące się w pobliżu o pozostanie poza płaszczyzną obrotową wirującego narzędzia oraz uruchomić zamocowane narzędzie robocze z maksymalną prędkością obrotową na jedną**

minutę. Uszkodzone narzędzia robocze zwykle pękają w czasie przeprowadzania tego testu.

h) **Stosować środki ochrony indywidualnej. Zależnie od rodzaju wykonywanych prac stosować pełną ochronę twarzy, ochronę oczu lub okulary ochronne. O ile zachodzi taka potrzeba, stosować maskę przeciwpyłową, ochronniki słuchu, rękawice ochronne lub specjalny fartuch chroniący przed drobnymi cząstkami ściernicy i szlifowanego materiału.** Chronić oczy przed ciałami obcymi odrzucanymi podczas wykonywania różnych prac. Maska przeciwpyłowa i maska ochronna dróg oddechowych muszą być w stanie odfiltrować pył powstający podczas pracy. Długotrwałe narażenie na duży hałas może spowodować utratę słuchu.

i) **Należy zwracać uwagę, aby inne osoby zachowały bezpieczną odległość od strefy roboczej. Każda osoba, która wchodzi do strefy roboczej musi nosić środki ochrony indywidualnej.** Odłamki obrabianego elementu lub pęknięte narzędzia robocze mogą zostać wyrzucone i spowodować obrażenia również poza bezpośrednią strefą roboczą.

j) **Kabel sieciowy trzymać z dala od obracających się narzędzi roboczych.** W przypadku utraty kontroli nad narzędziem może nastąpić przecięcie albo pochwycenie kabla sieciowego, a także dostanie się rąk do wirującego narzędzia roboczego.

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 zostanie odłożone i w konsekwencji spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem.

l) **Nie wolno przenosić pracującego elektronarzędzia.** Na skutek przypadkowego dotknięcia ubranie użytkownika może zostać pochwycone przez wirujące narzędzie robocze, które może wwiercić się w ciało.

m) **W regularnych odstępach czasu czyścić szczeliny wentylacyjne elektronarzędzia.** Wentylator silnika wciąga pył do obudowy, a duże nagromadzenie pyłu metalowego może spowodować zagrożenia związane z prądem elektrycznym.

n) **Elektronarzędzia nie należy używać w pobliżu materiałów palnych. I**skry mogą spowodować zapłon takich materiałów.

o) **Nie wolno stosować żadnych narzędzi roboczych, które wymagają stosowania płynnych środków chłodzących.** Stosowanie wody lub innych chłodziw ciekłych może spowodować porażenie prądem elektrycznym.

4.2 Odrzut i odpowiednie uwagi dotyczące bezpieczeństwa

Odrzut jest gwałtowną reakcją spowodowaną zablokowaniem lub zahaczeniem wirującego narzędzia roboczego, takiego jak tarcza szlifierska, talerz szlifierski, szczotka druciana itp. Zahaczenie lub zablokowanie powoduje nagłe zatrzymanie się wirującego narzędzia roboczego. Wskutek tego niekontrolowane elektronarzędzie uzyskuje przyspieszenie w kierunku przeciwnym do kierunku obrotów zablokowanego narzędzia roboczego.

Jeśli np. tarcza szlifierska ulegnie zakleszczeniu lub zablokowaniu w elemencie, to zablokowana krawędź tarczy zagłębiona w elemencie może spowodować wyłamanie tarczy lub odrzut. Tarcza szlifierska przemieszcza się wtedy w kierunku operatora albo przeciwnym, zależnie od kierunku obrotów zablokowanej tarczy. W takim przypadku tarcze szlifierskie mogą również pękać.

Odrzut jest konsekwencją nieprawidłowego użytkowania elektronarzędzia i/lub niewłaściwych warunków roboczych. Podjęcie odpowiednich, opisanych poniżej środków ostrożności pozwala zapobiec temu zjawisku.

a**) Mocno trzymać elektronarzędzie oraz utrzymywać ciało i ramiona w pozycji, która pozwoli zamortyzować siłę odrzutu. Zawsze używać rękojeści pomocniczej, aby mieć jak najlepszą kontrolę nad siłą odrzutu lub nad momentami reakcji podczas rozruchu.** Poprzez odpowiednie środki ostrożności operator może zapanować nad odrzutem i cofnięciem.

b) **Nigdy nie zbliżać rąk do wirujących narzędzi roboczych.** W przypadku odrzutu narzędzie robocze może obsunąć się po ręce.

c) **Unikać obszaru, w kierunku którego może zostać odrzucone zablokowane elektronarzędzie.** W wyniku odrzutu elektronarzędzie przemieszcza się w kierunku przeciwnym do ruchu tarczy szlifierskiej w miejscu zablokowania.

d) **Szczególną ostrożność zachować podczas pracy w strefie narożników, ostrych krawędzi itp. Unikać sytuacji, w których narzędzia robocze uderzają o element obrabiany i ulegają zakleszczeniu.** W narożnikach, na ostrych krawędziach lub w przypadku uderzenia wirujące narzędzie robocze łatwo się zakleszcza. Powoduje to utratę kontroli lub odrzut.

e) **Do cięcia drewna nie używać tarczy łańcuchowej, diamentowej tarczy tnącej z segmentami, pomiędzy którymi szczeliny są większe niż 10 mm, oraz tarczy zębatej.** Takie narzędzia robocze często powodują odrzut lub utratę kontroli.

4.3 Specjalne uwagi dotyczące bezpieczeństwa dotyczące szlifowania papierem ściernym:

a) **Używać arkuszy szlifierskich o właściwym rozmiarze i przestrzegać informacji producenta dotyczących wyboru taśm/kółek szlifierskich.** Arkusz szlifierski wystający poza talerz szlifierski może spowodować obrażenia, a także zahaczenie, zerwanie arkusza lub odrzut.

4.4 Specjalne uwagi dotyczące bezpieczeństwa dotyczące polerowania:

a) **Nie dopuszczać do oddzielania się części kołpaka polerującego, w szczególności sznurów mocujących. Schować lub skrócić**

sznury mocujące. Luźne, obracające się sznury mocujące mogą pochwycić palce osoby obsługującej lub zaplątać się w obrabianym materiale.

4.5 Specjalne uwagi dotyczące bezpieczeństwa odnośnie prac z użyciem szczotek drucianych:

a) **Pamiętać, że szczotka druciana traci druty również w trakcie zwykłego użytkowania. Nie przeciążać drutów zbyt mocnym dociskiem.** Odrzucone kawałki drutu mogą bardzo łatwo przebić cienką odzież i/lub skórę.

b) **Jeżeli zalecane jest używanie osłony zabezpieczającej, wyeliminować możliwość dotykania osłony przez szczotkę drucianą.** Wskutek docisku i działania siły odśrodkowej szczotki talerzowe i garnkowe mogą zwiększać swoją średnicę.

4.6 Dalsze uwagi dotyczące bezpieczeństwa:

OSTRZEŻENIE – Zawsze nosić okulary ochronne.

Nosić ochronniki słuchu.

OSTRZEŻENIE – Elektronarzędzie obsługiwać zawsze obiema rękami.

Używać elastycznych podkładek, jeżeli zostały dostarczone w komplecie z materiałami szlifierskimi i są wymagane.

Przestrzegać informacji producenta narzędzia i osprzętu!

Narzędzia robocze przechowywać i stosować zgodnie z zaleceniami producenta.

Upewnić się, że narzędzia robocze są zamocowane zgodnie z instrukcją producenta.

Po wyłączeniu maszyny narzędzie zatrzymuje się z opóźnieniem.

Zawsze pracować z zamocowaną osłoną.

Nie stosować żadnych osobnych tulei redukcyjnych lub adapterów w celu dopasowania narzędzi o większym otworze.

Urządzenie włączać przed dosunięciem go do obrabianego elementu! Obrabiany element musi być mocno oparty i zabezpieczony przed przesunięciem, np. za pomocą urządzeń mocujących. Duże elementy poddawane obróbce muszą być odpowiednio podparte. W przeciwnym razie istnieje ryzyko niekontrolowanego odrzutu obrabianego elementu.

W przypadku narzędzi roboczych z wkładką gwintowaną końcówka wrzeciona nie może stykać się ze spodem otworu narzędzia szlifierskiego. Zapewnić taką długość gwintu narzędzia roboczego, aby pomieścił długość wrzeciona. Gwint w narzędziu roboczym musi pasować do gwintu na wrzecionie. Długość wrzeciona i gwint wrzeciona patrz strona 3 i rozdział 15. Dane techniczne.

Nie wolno używać uszkodzonych, nieokrągłych ani wibrujących narzędzi.

Uszkodzoną lub pękniętą rękojeść pomocniczą trzeba wymienić. Nie używać urządzenia z uszkodzoną rękojeścią pomocniczą.

Zawsze pracować z zamocowaną osłoną.

Urządzenie zawsze prowadzić obiema rękami trzymając za przewidziane do tego celu rękojeści.

Nie sięgać do wirujących narzędzi roboczych!

4.7 Specjalne zasady bezpieczeństwa dla urządzeń zasilanych z sieci:

Przed przystąpieniem do regulacji ustawień, przezbrajania, konserwacji lub czyszczenia wyciągnąć wtyczkę z gniazda sieciowego.

Upewnić się, że podczas podłączania wtyczki sieciowej urządzenie jest wyłączone.

Zaleca się stosowanie stacjonarnego urządzenia odsysającego. Na zasilaniu elektrycznym zainstalować wyłącznik różnicowoprądowy (RCD) o maks. prądzie wyzwalającym 30 mA. W przypadku wyłączenia szlifierki kątowej przez wyłącznik różnicowoprądowy sprawdzić i oczyścić urządzenie. Patrz rozdział 9. Konserwacja.

4.8 Specjalne uwagi dotyczące bezpieczeństwa dla urządzeń zasilanych akumulatorowo:

Przed przystąpieniem do regulacji ustawień, przezbrajania, konserwacji lub czyszczenia wyjąć z urządzenia akumulator.

Upewnić się, że podczas wkładania akumulatora urządzenie jest wyłączone.

Chronić akumulatory przed wilgocią!

Nie wkładać akumulatorów do ognia!

Nie używać uszkodzonych ani odkształconych akumulatorów!
Nie otwierać akumulatorów!
Nie dotykać i nie zwierać styków akumulatora!

Z uszkodzonych akumulatorów Li-Ion może wyciec lekko kwasowa ciecz palna!

W razie wydostania się cieczy z akumulatora i kontaktu ze skórą bezzwłocznie spłukać to miejsce dużą ilością wody. Jeżeli ciecz z akumulatora dostanie się do oczu, przepłukać oczy czystą wodą i bezzwłocznie udać się do lekarza!

Z uszkodzonego urządzenia trzeba zawsze wyjąć akumulator.

Transport akumulatorów litowo-jonowych:

Warunki przesyłania akumulatorów Li-Ion regulują przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych (UN 3480 i UN 3481). Przed wysyłką akumulatorów Li-Ion zapoznać się z aktualnie obowiązującymi przepisami. W razie potrzeby zasięgnąć informacji

w firmie transportowej. Certyfikowane opakowania są dostępne w Metabo.

Akumulatory wolno wysyłać tylko w przypadku, gdy ich obudowa jest nieuszkodzona i z wnętrza nie wydostaje się płyn. Przed wysyłką wyjąć akumulator z maszyny. Zabezpieczyć styki przed zwarciem (np. zaizolować taśmą klejącą).

Redukcja zapylenia:

OSTRZEŻENIE – Niektóre rodzaje pyłów, które powstają podczas szlifowania papierem ściernym, cięcia, szlifowania, wiercenia i innych prac, zawierają substancje chemiczne, o których wiadomo, że wywołują raka, wady wrodzone lub zaburzają zdolność rozrodczą. Takie chemikalia to na przykład:
- ołów z farb zawierających ołów,
- pył mineralny z cegieł, cementu i innych wyrobów murarskich,
- arsen i chrom zawarty w drewnie poddanym obróbce chemicznej.

Ryzyko narażenia zależy od częstotliwości wykonywania takich prac. Aby zmniejszyć zagrożenie ze strony substancji chemicznych: pracować w obszarze o dobrej wentylacji i stosować atestowane środki ochronne, np. maski przeciwpyłowe zaprojektowane do filtrowania cząstek mikroskopijnej wielkości.

Powyższe informacje odnoszą się również do pyłów powstających przy obróbce innych materiałów, np. niektórych rodzajów drewna (drewno dębowe lub bukowe), metali, azbestu. Inne znane schorzenia, to np. reakcje alergiczne i choroby układu oddechowego. Zapobiegać przedostawaniu się cząstek pyłu do organizmu.

Przestrzegać wytycznych dotyczących obrabianego materiału, pracowników, rodzaju i miejsca zastosowania oraz przepisów krajowych (np. przepisów dotyczących ochrony pracy, utylizacji).

Eliminować szkodliwe cząstki z powietrza w miejscu ich emisji i zapobiegać ich odkładaniu się w otoczeniu.

Do prac specjalnych używać odpowiedniego osprzętu. Pozwoli to ograniczyć ilość cząstek przenikających w niekontrolowany sposób do otoczenia.

Stosować odpowiedni układ odsysania pyłu.

W celu zminimalizowania zagrożenia pyłem:
- Nie kierować uwalnianych cząstek i strumienia powietrza wylotowego z maszyny w stronę samego siebie, w kierunku innych osób znajdujących się w pobliżu ani na osiadły pył.
- Używać systemów odpylania i/albo oczyszczaczy powietrza.
- Zapewnić dobrą wentylację miejsca pracy i utrzymywać je w czystości poprzez odkurzanie. Zamiatanie lub nadmuch powodują wzbijanie pyłu.

Odkurzać lub prać odzież ochronną. Nie przedmuchiwać, nie trzepać, nie czyścić szczotką.

5. Elementy urządzenia

Patrz strona 2.

1 Rękojeść pomocnicza
2 Osłona
3 Drążek uchwytu
4 Dźwignia zaciskowa
5 Śruba
6 Rękojeść
7 Włącznik/wyłącznik suwakowy*
8 Przycisk blokady wrzeciona
9 Wrzeciono
10 Sygnalizator elektroniczny
11 Pokrętło nastawcze prędkości obrotowej*
12 Przełącznik włącznika*
13 Śruba mocująca narzędzie robocze
14 Trzpień mocujący (z 2 wpustami zabezpieczonymi przed zgubieniem)
15 Klucz płaski
16 Tuleje dystansowe (do narzędzi roboczych krótszych niż trzpień mocujący)
17 Przycisk odblokowywania akumulatora*
18 Filtr przeciwpyłowy*
19 Akumulator*
20 Przycisk wskaźnika stanu naładowania*
21 Wskaźnik pojemności i sygnalizator*
22 Przycisk blokady

*w zależności od wyposażenia / modelu

6. Uruchomienie

6.1 Montaż, ustawianie

Patrz strona 2, il. A.

Zakładanie i ustawianie drążka uchwytu

Drążek uchwytu (3) wetknąć na kołnierz przekładni (drążek musi przylegać na całym obwodzie, patrz strona 2, il. A: dźwignia zaciskowa (4) skierowana do przodu).

Drążek uchwytu (3) musi być nasadzony do oporu na kołnierz przekładni.

Po zwolnieniu dźwigni zaciskowej (4) można przekręcić drążek uchwytu (3) w wybrane położenie. Z powrotem mocno dokręcić dźwignię zaciskową (4). W tym celu konieczna może być zmiana położenia dźwigni.

Położenie dźwigni (4) można zmienić bez konieczności przekręcania śruby zaciskowej. W tym celu pociągnąć dźwignię do góry, obrócić ją i z powrotem opuścić (patrz strona 2, il. B).

Do pracy dźwignię (4) ustawiać zawsze w takim położeniu, aby nie mogła się zetknąć z narzędziem roboczym.

Zakładanie i ustawianie osłony

Osłonę (2) razem z rękojeścią pomocniczą (1) i śrubą (5) zamontować na drążku uchwytu (3).

Ustawić możliwie najmniejszy odstęp od narzędzia roboczego.

Mocno dokręcić rękojeść pomocniczą.

Zakładanie trzpienia mocującego

Przy wciśniętym przycisku blokującym wrzeciono (8) nakręcić trzpień mocujący (14) na wrzeciono (9) i dociągnąć kluczem płaskim (15).

6.2 Wskazówki specjalne dla urządzeń zasilanych z sieci

Podłączenie do sieci

Przed uruchomieniem sprawdzić, czy napięcie i częstotliwość sieci podane na tabliczce znamionowej są zgodne z parametrami zasilania sieciowego w miejscu pracy.

Na zasilaniu elektrycznym zainstalować wyłącznik różnicowoprądowy (RCD) o maks. prądzie wyzwalającym 30 mA.

Czerwony sygnalizator elektroniczny (10) zapala się na krótko przy wetknięciu wtyczki przewodu zasilającego do gniazda i wskazuje w ten sposób gotowość do pracy.

Układ elektroniczny VTC umożliwia pracę w zależności od rodzaju materiału i niemal stałą prędkość obrotową niezależnie od obciążenia.

Optymalne ustawienie prędkości obrotowej należy ustalić metodą prób.

6.3 Wskazówki specjalne dla urządzeń zasilanych akumulatorowo

Filtr przeciwpyłowy

W przypadku silnie zapylonego otoczenia zawsze zakładać filtr przeciwpyłowy (18).

Maszyna z założonym filtrem przeciwpyłowym (18) szybciej się nagrzewa. Układ elektroniczny chroni maszynę przed przegrzaniem.

Zakładanie:
Zamontować filtr przeciwpyłowy (18) w sposób pokazany na rysunku.

Zdejmowanie:
Lekko unieść filtr przeciwpyłowy (18) za górną krawędź i wyciągnąć do dołu.

Obrotowy akumulator

Patrz strona 2, rysunek E.

Tylną część maszyny można obrócić w 3 skokach o 270° i dzięki temu dopasować kształt maszyny do warunków pracy. Maszyny używać tylko w przypadku, gdy akumulator znajduje się w pozycji zablokowanej.

Nacisnąć przycisk blokady (22) i przytrzymując go wciśniętym obrócić tylną część maszyny. Wykonując obrót zwolnić przycisk. Blokada musi się zatrzasnąć ze słyszalnym kliknięciem.

Akumulator
Przed pierwszym użyciem naładować akumulator (19) .

W razie spadku mocy ponownie naładować akumulator.

z 'Uzupełnienie':

Akumulatory posiadają wskaźnik stanu naładowania i sygnalizator (21) (w zależności od wyposażenia):
Optymalna temperatura przechowywania wynosi od 10°C do 30°C.

Akumulatory litowo-jonowe „Li-Power, LiHD" są wyposażone we wskaźnik stanu naładowania i sygnalizator (21):
- Naciśnięcie przycisku (20) powoduje wskazanie stanu naładowania za pomocą LED.
- Jeżeli miga jedna LED, akumulator jest prawie rozładowany i trzeba go ponownie naładować.

Wyjmowanie i wkładanie akumulatora

Wyjmowanie: wcisnąć przycisk odblokowywania akumulatora (17) i wyciągnąć akumulator () w dół.

Wkładanie: wsunąć akumulator () do zatrzaśnięcia w blokadzie.

7. Użytkowanie

7.1 Ustawianie prędkości obrotowej

Pokrętłem nastawczym (11) można wybrać prędkość obrotową i płynnie ją regulować. Prędkości obrotowe – patrz tabela na stronie 3.

SE 17-200 RT

Pokrętłem nastawczym (11) można wstępnie wybrać i płynnie zmieniać prędkość obrotową.

Ustawienia 1-6 odpowiadają w przybliżeniu następującym prędkościom obrotowym na biegu jałowym:

1 ..... 800 obr./min	4.....2150 obr./min
2 ..... 1250 obr./min	5.....2600 obr./min
3 ..... 1700 obr./min	6.....3000 obr./min

SVB 18 LTX BL 200

Pokrętłem nastawczym (11) można wstępnie wybrać i płynnie zmieniać prędkość obrotową.

Ustawienia 1-6 odpowiadają w przybliżeniu następującym prędkościom obrotowym na biegu jałowym:

1 ..... 600 / min	4.....1770 / min
2 ..... 960 / min	5.....2170 / min
3 ..... 1360 / min	6.....2500 / min

7.2 Włączanie i wyłączanie

Maszynę zawsze prowadzić obiema rękami.

Najpierw włączyć maszynę, a dopiero potem przyłożyć narzędzie robocze do obrabianego elementu.

Zapobiegać zasysaniu przez maszynę dodatkowego pyłu i wiórów. Maszynę włączać i wyłączać z dala od nagromadzonego pyłu. Po wyłączeniu maszynę odłożyć dopiero po całkowitym zatrzymaniu silnika.

Po włączeniu trybu pracy ciągłej maszyna będzie pracować nadal, nawet jeżeli wypadnie z ręki. Z tego względu maszynę zawsze trzymać oburącz za przewidziane do tego celu rękojeści, przyjąć bezpieczną postawę i skoncentrować uwagę na wykonywanej pracy.

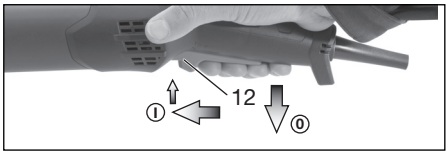
SVB 18 LTX BL 200:

Włączanie: przesunąć przełącznik suwakowy (7) do przodu. Następnie w celu włączenia trybu pracy ciągłej wcisnąć przełącznik w dół do zablokowania.

Wyłączanie: nacisnąć na tylną końcówkę przełącznika suwakowego (7) i zwolnić przełącznik.

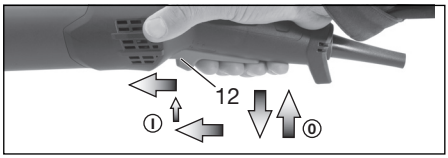
SE 17-200 RT:

Włączanie chwilowe (z funkcją czuwakową)



Włączanie: przesunąć przycisk włącznika (12) do przodu, następnie wcisnąć przycisk włącznika (12) do góry.
Wyłączanie: zwolnić przycisk włącznika (12).

Tryb pracy ciągłej (w zależności od wyposażenia)



Włączanie: włączyć urządzenie, jak opisano powyżej. Ponownie przesunąć przycisk włącznika (12) do przodu i zwolnić w pozycji przedniej, aby zablokować przycisk włącznika (12) (tryb pracy ciągłej).
Wyłączanie: wcisnąć przycisk włącznika (12) do góry i zwolnić.

8. Mocowanie narzędzi, informacje dotyczące pracy

Przycisk blokujący wrzeciono (8) wciskać tylko przy nieruchomym wrzecionie!

8.1 Narzędzia robocze z wkładką gwintowaną:

1. W razie potrzeby zdjąć trzpień mocujący (14). W tym celu wcisnąć i przytrzymać przycisk blokujący wrzeciono (8). Odkręcić trzpień mocujący za pomocą klucza płaskiego (15).
2. Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk blokujący wrzeciono.
3. Wkręcić narzędzie robocze na wrzeciono i dociągnąć.

8.2 Narzędzia robocze mocowane trzpieniem mocującym:

- W razie potrzeby założyć trzpień mocujący (14). W tym celu wcisnąć i przytrzymać przycisk blokujący wrzeciono (8). Dokręcić trzpień mocujący za pomocą klucza płaskiego (15).
- Nałożyć narzędzie robocze na trzpień mocujący.
- Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk blokujący wrzeciono (8).
- Nakręcić śrubę mocującą narzędzie robocze (13) na trzpień mocujący i dokręcić (przycisk blokujący wrzeciono zatrzaskuje się przy tym i można zamocować narzędzie robocze).

Jeśli wykorzystywane będą narzędzia robocze krótsze niż trzpień mocujący, to należy zastosować odpowiednie tuleje dystansowe (16). Tylko w ten sposób można prawidłowo zamocować narzędzie robocze.

8.3 Wskazówki dotyczące pracy z urządzeniem

Szlifowanie z użyciem papieru ściernego, polerowanie, praca szczotkami drucianymi:
Umiarkowanie docisnąć urządzenie i przesuwać po obrabianej powierzchni ruchem posuwisto-zwrotnym.

9. Konserwacja

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac konserwacyjnych wyciągnąć wtyczkę z gniazda sieciowego lub wyjąć z urządzenia akumulator!

Podczas obróbki drobiny zanieczyszczeń mogą się osadzać wewnątrz elektronarzędzia. Ma to negatywny wpływ na chłodzenie elektronarzędzia. Przewodzące prąd osady mogą zaburzyć izolację ochronną elektronarzędzia i nieść ze sobą ryzyko porażenia prądem.

Należy regularnie, często i dokładnie odsysać z elektronarzędzia zanieczyszczenia przez wszystkie otwory wentylacyjne z przodu i z tyłu urządzenia lub przedmuchać suchym powietrzem. Na czas czyszczenia odłączyć elektronarzędzie od zasilania i nosić okulary ochronne oraz maskę przeciwpyłową.

10. Czyszczenie

Podczas obróbki drobiny zanieczyszczeń mogą się osadzać wewnątrz elektronarzędzia. Ma to negatywny wpływ na chłodzenie elektronarzędzia. Przewodzące prąd osady mogą zaburzyć izolację ochronną elektronarzędzia i nieść ze sobą ryzyko porażenia prądem.

Należy regularnie, często i dokładnie odsysać z elektronarzędzia zanieczyszczenia przez wszystkie otwory wentylacyjne z przodu i z tyłu urządzenia lub przedmuchać suchym powietrzem. Wcześniej odłączyć elektronarzędzie od zasilania i nosić okulary ochronne oraz odpowiednią maskę przeciwpyłową. Podczas przedmuchiwania zapewnić sprawność układu odsysania pyłu.

11. Usuwanie usterek

11.1 Urządzenia zasilane sieciowo

Sygnalizator elektroniczny (10) zapala się, a prędkość obrotowa pod obciążeniem spada (nie W...RT).
Obciążenie urządzenia jest zbyt duże! Pozostawić

maszynę na biegu jałowym do momentu, aż zgaśnie sygnalizator elektroniczny.

Maszyna nie pracuje. Sygnalizator elektroniczny (10) (zależnie od wyposażenia) miga. Zadziałało zabezpieczenie przed ponownym uruchomieniem. Po włożeniu wtyczki przewodu zasilającego do gniazda przy włączonej maszynie lub po przywróceniu zasilania po wcześniejszym zaniku napięcia maszyna nie uruchamia się. Wyłączyć i ponownie włączyć urządzenie.

11.2 Urządzenia zasilane akumulatorowo

Sygnalizator elektroniczny (10) miga i urządzenie nie pracuje.
Akumulator jest rozładowany, temperatura zbyt wysoka lub zadziałało zabezpieczenie przed ponownym uruchomieniem.
Wyłączyć i ponownie włączyć urządzenie.
Po włożeniu akumulatora maszyna nie uruchamia się, mimo, że jest włączona.
Maszyna nie uruchamia się w przypadku korzystania z akumulatora spoza systemu CAS.

Sygnalizator elektroniczny (10) świeci światłem ciągłym
Podczas pracy wystąpiło przeciążenie, możliwe tymczasowe zredukowanie mocy maszyny. **Zredukować ciśnienie robocze.**

Elektroniczny wyłącznik bezpieczeństwa: urządzenie WYŁĄCZA SIĘ samoczynnie. W przypadku zbyt szybkiego wzrostu poboru prądu (np. przy nagłym zablokowaniu lub odrzucie) urządzenie wyłącza się. Wyłączyć urządzenie. Następnie ponownie włączyć urządzenie i pracować normalnie dalej. Unikać ponownego zablokowania.

12. Osprzęt

Zawsze używać narzędzia roboczego przeznaczonego do danego zadania.

Zadanie:

1 = matowanie, strukturowanie i satynowanie stali nierdzewnej i metali nieżelaznych
2= usuwanie drobnych zarysowań i czyszczenie powierzchni
3 = polerowanie, szlifowanie wykańczające, usuwanie zadziorów
4 = wygładzanie / szorstkowanie tworzyw drzewnych

Narzędzia robocze:
1.1 = wałek szlifierski z włókniny falowanej
1.2 = tuleje szlifierskie z włókniny (wyłącznie w połączeniu z wałkiem rozprężnym)
1.3 = kółka szlifierskie lamelkowe
1.4 = kółka szlifierskie lamelkowe / włókninowe
1.5 = kółka szlifierskie włókninowe
1.6 = kółka szlifierskie gumowe
1.7 = taśmy szlifierskie „Metabo Pyramid", 90 x 100 mm
1.8 = szczotki obwodowe z drutu stalowego Inox
1.9 = szczotki obwodowe z tworzywa sztucznego
2.1 = wałek szlifierski z włókniny falowanej
2.2 = tuleje szlifierskie z włókniny (wyłącznie w połączeniu z wałkiem rozprężnym)
2.3 = wałek szlifierski z twardej włókniny
2.4 = kółka szlifierskie lamelkowe
2.5 = kółka szlifierskie lamelkowe / włókninowe
2.6 = kółka szlifierskie gumowe
2.7 = taśmy szlifierskie z korundem cyrkonowym, 90 x 100 mm (wyłącznie w połączeniu z wałkiem rozprężnym)
2.8 = szczotki obwodowe z drutu stalowego – mosiądz
2.9 = szczotki obwodowe z drutu stalowego Inox
3.1 = tuleje szlifierskie z włókniny (wyłącznie w połączeniu z wałkiem rozprężnym)
3.2 = kółka szlifierskie włókninowe
3.3 = taśmy włókninowe
3.4 = taśma filcowa 30x600 mm (wyłącznie w połączeniu z rolką taśmy szlifierskiej 623529000)
3.5 = szczotki obwodowe z drutu stalowego Inox
3.6 = szczotki obwodowe z tworzywa sztucznego
3.7 = pierścienie i pasty polerskie
4.1 = kółka szlifierskie lamelkowe / włókninowe
4.2 = kółka szlifierskie włókninowe
4.3 = szczotki obwodowe z drutu stalowego – mosiądz
4.4 = szczotki obwodowe z tworzywa sztucznego
4.5 = szczotka obwodowa fibrowa

Używać wyłącznie oryginalnych akumulatorów i osprzętu Metabo.

Stosować wyłącznie osprzęt, który spełnia wymagania i parametry określone w niniejszej instrukcji obsługi.

Ładowarki: ASC 55, ASC 145 itd.

Akumulatory o różnych pojemnościach.
Kupować wyłącznie akumulatory o napięciu odpowiednim do posiadanego elektronarzędzia.
Nr kat.: 625368000 5,5 Ah (LiHD)
Nr kat.: 625369000 8,0 Ah (LiHD)
Nr kat.: 625549000 10,0 Ah (LiHD)
itd.

Nr kat.: 625591000.... 4,0 Ah (LiPOWER)
Nr kat.: 625028000.... 5,2 Ah (LiPOWER)
itd.

Pierścienie polerskie

Pomocnicze materiały polerskie
Kompletny program osprzętu można znaleźć na stronie www.metabo.com lub w katalogu.

13. Naprawy

Wszelkie naprawy elektronarzędzi wolno wykonywać wyłącznie elektrykom!

Uszkodzony przewód zasilający wolno wymienić wyłącznie na specjalny, oryginalny przewód zasilający Metabo, dostępny w serwisie Metabo.

W sprawie naprawy elektronarzędzia należy się zwrócić do przedstawiciela Metabo. Adresy są dostępne na stronie www.metabo.com.

Wykazy części zamiennych można pobrać pod adresem www.metabo.com.

14. Ochrona środowiska

Pył powstający podczas szlifowania może zawierać substancje szkodliwe: poddać odpowiedniej utylizacji.

Przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących ekologicznej utylizacji i recyklingu zużytych maszyn, opakowań i osprzętu.

Materiały opakowaniowe utylizować zgodnie z ich oznakowaniem i wytycznymi obowiązującymi na terenie danej gminy. Więcej informacji można znaleźć w dziale Serwis na stronie www.metabo.com.

Dotyczy tylko państw UE: nie wyrzucać elektronarzędzi wraz z odpadami komunalnymi! Zgodnie z Dyrektywą europejską 2012/19/UE o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych oraz jej implementacją w prawodawstwie krajowym zużyte elektronarzędzia trzeba gromadzić oddzielnie i poddawać odzyskowi surowców wtórnych zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

Wskazówki specjalne dla urządzeń zasilanych akumulatorowo:

Akumulatorów nie wolno wyrzucać wraz z odpadami komunalnymi! Uszkodzone lub zużyte akumulatory zwrócić do dystrybutora produktów Metabo!

Nie wrzucać akumulatorów do wody.

Przed utylizacją rozładować akumulator w elektronarzędziu. Zabezpieczyć styki przed zwarciem (np. zaizolować taśmą klejącą).

15. Dane techniczne

Wyjaśnienia do informacji podanych na stronie 3. Prawo do zmian związanych z postępem technicznym zastrzeżone.

D = dopuszczalna średnica ściernicy
B_{max} = maksymalna szerokość ściernicy
M = gwint wrzeciona
l = długość wrzeciona
n_0 = prędkość obrotowa na biegu jałowym
U = napięcie akumulatora
P_1 = moc znamionowa
P_2 = moc oddawana
m = ciężar z najmniejszym akumulatorem / ciężar bez kabla sieciowego

Wartości pomiarów ustalone w oparciu o normę EN 62841.

⎓ Prąd stały (urządzenia zasilane akumulatorowo)

~ Prąd przemienny (urządzenia zasilane sieciowo)

⧈ Urządzenie w klasie ochronności II (urządzenia zasilane sieciowo)

* SE 17-200 RT: zakłócenia o dużym ładunku energii i wysokiej częstotliwości mogą wywoływać wahania prędkości obrotowej. Wahania te ustępują z chwilą ustania zakłóceń.

Zamieszczone dane techniczne podlegają tolerancji (odpowiednio do obowiązujących standardów).

Wartości emisji

Wartości te umożliwiają oszacowanie emisji elektronarzędzia i porównanie różnych elektronarzędzi. W zależności od warunków użytkowania, stanu elektronarzędzia lub narzędzi roboczych rzeczywiste obciążenie może być większe lub mniejsze. Podczas dokonywania oceny uwzględnić przerwy w pracy i fazy mniejszego obciążenia. Na podstawie odpowiednio dopasowanych wartości szacunkowych określić środki ochrony dla użytkownika, np. działania organizacyjne.

Przy szlifowaniu cienkich blach lub innych lekko wibrujących elementów o dużej powierzchni całkowita emisja hałasu (do 15 dB) może znacznie przekraczać podane wartości emisji hałasu. W przypadku takich elementów należy w miarę możliwości zapobiegać emisji hałasu poprzez zastosowanie odpowiednich środków, takich jak np. montaż ciężkich, elastycznych mat tłumiących. Podwyższony poziom emisji hałasu trzeba również uwzględnić przy ocenie ryzyka narażenia na hałas i wyborze odpowiednich ochronników słuchu.

Łączna wartość wibracji (suma wektorowa dla trzech kierunków) określona zgodnie z normą EN 62841:

$a_{h,P}$ = wartość emisji drgań (polerowanie)
$K_{h,P}$ = niepewność pomiarowa (wibracje)

Typowe poziomy hałasu w ocenie A:

L_{pA} = poziom ciśnienia akustycznego
L_{WA} = poziom mocy akustycznej
K_{pA}, K_{WA} = niepewność pomiarowa

Nosić ochronniki słuchu!

Πρωτότυπο οδηγιώνχρήσης

1. Δήλωση συμμόρφωσης

Δηλώνουμε με ιδία ευθύνη: Αυτές οι σατινιέρες, που αναγνωρίζονται μέσω τύπου και αριθμού σειράς *1), ανταποκρίνονται σε όλες τις σχετικές διατάξεις των οδηγιών *2) και των προτύπων *3). Τεχνικά έγγραφα στο *4) - βλέπε σελίδα 3.

2. Σκόπιμη χρήση

Η σατινιέρα είναι κατάλληλη
• για στίλβωμα, θάμπωμα, φορμάρισμα και βούρτσισμα,
• για γυάλισμα και λείανση,
• για λείανση με γυαλόχαρτο και αφαίρεση γρεζιών από τα ακόλουθα υλικά:
• μέταλλο, ξύλο και πλαστικά.

Μόνο για την ξηρή επεξεργασία.

Για ζημιές που ενδέχεται να προκύψουν από μη ενδεδειγμένη χρήση φέρει την αποκλειστική ευθύνη ο χρήστης.

Πρέπει να τηρούνται οι γενικά αναγνωρισμένες προδιαγραφές περί πρόληψης ατυχημάτων και οι παραδιδόμενες υποδείξεις ασφαλείας.

3. Γενικές επισημάνσεις 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, οδηγίες, εικονογραφήσεις και όλα τα τεχνικά στοιχεία, που συνοδεύουν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. *Αμέλειες κατά την τήρηση των ακόλουθων υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.*

Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για το μέλλον.
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 συρματόβουρτσες, στίλβωση ή λείανση κοπής:

α) **Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως λειαντήρας, λειαντήρας γυαλόχαρτου, συρματόβουρτσα και στιλβωτής. Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις παραστάσεις και τα στοιχεία, που λαμβάνετε μαζί με το εργαλείο.** Σε περίπτωση που δεν τηρήσετε όλες τις ακόλουθες υποδείξεις, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαροί τραυματισμοί.

β) **Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο για μια λειτουργία, για την οποία δεν έχει ρητά κατασκευαστεί και προβλέπεται από τον κατασκευαστή του.** Τέτοια μετατροπή μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα απώλεια ή έλεγχο και σοβαρούς τραυματισμούς.

γ) **Μην χρησιμοποιείτε εξαρτήματα, τα οποία δεν προβλέπονται και δεν συνιστώνται από τον κατασκευαστή ειδικά για αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.** Μόνο το γεγονός ότι μπορείτε να στερεώσετε τον πρόσθετο εξοπλισμό στο ηλεκτρικό σας εργαλείο, δεν εξασφαλίζει καμία ασφαλή χρήση.

δ) **Ο επιτρεπτός αριθμός στροφών του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσος με τον μέγιστο αριθμό στροφών που αναφέρεται στο ηλεκτρικό εργαλείο.** Ένα εξάρτημα που περιστρέφεται γρηγορότερα από το επιτρεπόμενο ενδέχεται να σπάσει και να εκσφενδονιστεί.

ε) **Η εξωτερική διάμετρος και το πάχος του εξαρτήματος πρέπει να αντιστοιχούν στα στοιχεία διαστάσεων του ηλεκτρικού σας εργαλείου.** Τα λάθος διαστασιολογημένα εξαρτήματα εργασίας δεν μπορούν να θωρακιστούν ή να ελεγχθούν επαρκώς.

στ) **Οι διαστάσεις για τη στερέωση του εξαρτήματος εργασίας πρέπει να ταιριάζουν στις διαστάσεις των μέσων στερέωσης του ηλεκτρικού εργαλείου.** 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.

ζ) **Μη χρησιμοποιείτε χαλασμένα εξαρτήματα. Ελέγχετε πριν από κάθε χρήση τα εξαρτήματα εργασίας, όπως τους δίσκους τροχίσματος, για τυχόν σπασίματα και ρωγμές, τους δίσκους λείανσης για ρωγμές και φθορά, τις συρματόβουρτσες για χαλαρά ή σπασμένα σύρματα. Όταν το ηλεκτρικό εργαλείο ή το εξάρτημα εργασίας πέσει κάτω, ελέγξτε, εάν έχει υποστεί ζημιά ή χρησιμοποιήστε ένα νέο άψογο εξάρτημα εργασίας. Όταν ελέγξετε και τοποθετήσετε το εξάρτημα εργασίας και τα πλησίον ευρισκόμενα άτομα βρίσκονται εκτός του επιπέδου του περιστρεφόμενου εξαρτήματος εργασίας, αφήστε το εργαλείο να λειτουργήσει για ένα λεπτό με τον μέγιστο αριθμό στροφών.** Τα χαλασμένα εξαρτήματα σπάνε συνήθως σε αυτό το διάστημα δοκιμής.

η) **Φοράτε τον προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Χρησιμοποιείτε, ανάλογα με τη χρήση πλήρη μάσκα προσώπου, προστασία των ματιών ή προστατευτικά γυαλιά. Στον 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 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.

θ) **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 τεμαχίου επεξεργασίας ή σπασμένα εξαρτήματα εργασίας μπορούν να εκσφενδονιστούν και να προκαλέσουν τραυματισμούς σε άτομα που βρίσκονται εκτός της άμεσης θέσης εργασίας.

ι) **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 βραχίονάς σας να περάσει στην επικίνδυνη περιοχή του περιστρεφόμενου εξαρτήματος.

ια) **Μην εναποθέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο ποτέ, προτού ακινητοποιηθεί εντελώς το εξάρτημα.** Το περιστρεφόμενο εξάρτημα μπορεί να έρθει σε επαφή με την επιφάνεια απόθεσης και να χάσετε έτσι τον έλεγχο του ηλεκτρικού σας εργαλείου.

ιβ) **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.

ιγ) **Καθαρίζετε τακτικά τις σχισμές αερισμού του ηλεκτρικού σας εργαλείου.** Ο ανεμιστήρας του κινητήρα τραβά σκόνη μέσα στο περίβλημα και μια μεγάλη συγκέντρωση μεταλλικής σκόνης μπορεί να προκαλέσει ηλεκτρικούς κινδύνους.

ιδ) **Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κοντά σε εύφλεκτα υλικά. Ο**ι σπινθήρες ενδέχεται να προκαλέσουν ανάφλεξη των υλικών αυτών.

ιε) **Μη χρησιμοποιείτε κανένα εξάρτημα, που απαιτεί υγρό ψυκτικό μέσο.** Η χρήση νερού ή άλλων υγρών ψυκτικών μέσων μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.

4.2 Ανάκρουση και αντίστοιχες υποδείξεις ασφαλείας

Η ανάκρουση είναι η ξαφνική αντίδραση λόγω μαγκώματος ή εμπλοκής του περιστρεφόμενου εξαρτήματος εργασίας, όπως του δίσκου τροχίσματος, του δίσκου λείανσης, της συρματόβουρτσας κ.τ.λ. Το μάγκωμα ή η εμπλοκή οδηγούν σε μια ξαφνική ακινητοποίηση του περιστρεφόμενου εξαρτήματος. Έτσι ένα ανεξέλεγκτο ηλεκτρικό εργαλείο κινείται με επιτάχυνση ενάντια στη φορά περιστροφής του εξαρτήματος στο σημείο εμπλοκής.

Όταν π.χ. ένας δίσκος τροχίσματος μαγκωθεί ή μπλοκάρει στο τεμάχιο επεξεργασίας, μπορεί η ακμή του δίσκου τροχίσματος να βυθιστεί στο τεμάχιο επεξεργασίας, να μαγκωθεί και έτσι να σπάσει ή να προκαλέσει μια ανάκρουση. Ο δίσκος τροχίσματος κινείται μετά προς τον 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 είναι η συνέπεια μιας εσφαλμένης χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου και/ή λανθασμένων συνθηκών εργασίας. 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 ανάκρουσης. 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) **Ποτέ μην πλησιάζετε τα χέρια σας κοντά σε περιστρεφόμενα εξαρτήματα εργασίας.** Το εξάρτημα εργασίας μπορεί μετά από μία ανάκρουση να στραφεί προς 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 κ.λπ. Να αποφύγετε το χτύπημα και το μάγκωμα των εξαρτημάτων στο τεμάχιο κατεργασίας.** Το περιστρεφόμενο εξάρτημα μπορεί να μαγκώσει αν συναντήσει γωνίες ή μυτερές ακμές ή εάν πέσει πάνω τους. Αυτό προκαλεί την απώλεια του ελέγχου ή την ανάκρουση.

ε) **Μην χρησιμοποιείτε αλυσοπρίονο για την κοπή ξύλων, ούτε δίσκο διαχωρισμού με διαμάντι με απόσταση τμήματος πάνω από 10 mm, ούτε λάμα πριονιού με οδόντωση.** Τέτοια εξαρτήματα προκαλούν συχνά ανάκρουση και απώλεια του ελέγχου.

4.3 Ιδιαίτερες υποδείξεις ασφαλείας για τη λείανση με γυαλόχαρτο:

α) **Να χρησιμοποιείτε φύλλα λείανσης σωστού μεγέθους και να ακολουθείτε τις οδηγίες του κατασκευαστή σχετικά με την επιλογή των ταινιών/τροχών λείανσης.** Τα φύλλα λείανσης, τα οποία προεξέχουν έξω από

τον δίσκο λείανσης, μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμούς καθώς και μάγκωμα, μπορούν να σχιστούν ή να οδηγήσουν σε ανάκρουση.

4.4 Ιδιαίτερες υποδείξεις ασφαλείας για το γυάλισμα:

α) **Μην αφήνετε να υπάρχουν χαλαρά τμήματα της καλύπτρας στίλβωσης, ειδικότερα σπάγκοι στερέωσης. Τυλίξτε ή κοντύνετε τα κορδόνια στερέωσης.** Τα λυμένα, περιστρεφόμενα κορδόνια στερέωσης μπορούν να τυλιχτούν στα δάκτυλά σας ή να πιαστούν στο τεμάχιο επεξεργασίας.

4.5 Ιδιαίτερες υποδείξεις ασφαλείας για τις εργασίες με συρματόβουρτσες:

α) **Προσέξτε, ότι η συρματόβουρτσα ακόμα και κατά τη διάρκεια της συνηθισμένης χρήσης χάνει κομμάτια σύρματος. Μην υπερφορτώνετε τα σύρματα με μια πολύ υψηλή δύναμη πίεσης.** Τα εκσφενδονιζόμενα κομμάτια σύρματος μπορούν εύκολα να τρυπήσουν λεπτά ρούχα και/ή το δέρμα.

β) **Όταν συνιστάται ένα προστατευτικό κάλυμμα, φροντίστε να μην μπορεί το προστατευτικό κάλυμμα να έρθει σε επαφή με τη συρματόβουρτσα.** Οι δισκοειδείς και ποτηροειδείς βούρτσες μπορούν να διευρύνουν τη διάμετρό τους με τη δύναμη πίεσης και τις φυγόκεντρες δυνάμεις.

4.6 Περαιτέρω υποδείξεις ασφαλείας:

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Φοράτε πάντοτε προστατευτικά γυαλιά.

Χρησιμοποιείτε προστασία ακοής.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο πάντα με τα δύο χέρια.

Χρησιμοποιείτε ελαστικά ενδιάμεσα στρώματα, όταν παραδίδονται μαζί με το υλικό λείανσης ή κοπής και όταν απαιτούνται.

Προσέξτε τα στοιχεία του κατασκευαστή του εργαλείου ή του πρόσθετου εξοπλισμού!

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 εργαλείο συνεχίζει να λειτουργεί, αφού απενεργοποιηθεί το εργαλείο.

Εργαζόσαστε πάντοτε με τοποθετημένο τον προφυλακτήρα.

Μην χρησιμοποιείτε ξεχωριστούς συνδέσμους προσαρμογής ή γενικά προσαρμογείς για να κάνετε εργαλεία με μεγάλη οπή προσαρμόσιμα.

Ενεργοποιείτε το εργαλείο, πριν τοποθετηθεί στο τεμάχιο επεξεργασίας!

Το τεμάχιο επεξεργασίας πρέπει να ακουμπά σταθερά και να είναι ασφαλισμένο, π.χ. με τη βοήθεια σφιγκτήρων. Τα μεγάλα τεμάχια επεξεργασίας πρέπει να υποστηρίζονται επαρκώς. Ειδάλλως υφίσταται κίνδυνος ανεξέλεγκτου εκσφενδονισμού του τεμαχίου επεξεργασίας.

Όταν χρησιμοποιούνται εξαρτήματα εργασίας 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 εργασίας πρέπει να ταιριάζει με το σπείρωμα στον άξονα. Για το μήκος του άξονα και το σπείρωμα του άξονα βλέπε στη σελίδα 3 και στο κεφάλαιο 15. Τεχνικά στοιχεία.

Δεν επιτρέπεται η χρήση χαλασμένων, μη στρογγυλών και δονούμενων εργαλείων.

Μια χαλασμένη ή ραγισμένη πρόσθετη λαβή πρέπει να αντικατασταθεί. Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο με ελαττωματική λαβή.

Εργαζόσαστε πάντοτε με τοποθετημένο τον προφυλακτήρα.

Οδηγείτε το εργαλείο πάντοτε με τα δύο χέρια από τις προβλεπόμενες χειρολαβές.

Μην απλώνετε τα χέρια στα εξαρτήματα!

4.7 Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία:

Προτού πραγματοποιήσετε μία οποιαδήποτε ρύθμιση, αλλαγή εξοπλισμού, συντήρηση ή καθαρισμό τραβήξτε το φις από την πρίζα.

Βεβαιωθείτε, ότι έχει απενεργοποιηθεί το εργαλείο κατά την τοποθέτηση του φις.

Συνιστάται η χρήση μιας μόνιμης εγκατάστασης αναρρόφησης. Συνδέετε πάντα προηγουμένως ένα ρελέ διαρροής FI (RCD) με μέγ. ρεύμα ενεργοποίησης 30 mA. Σε περίπτωση απενεργοποίησης του γωνιακού τροχού μέσω του ρελέ διαρροής FI πρέπει το εργαλείο να ελεγχθεί και να καθαριστεί. Βλέπε στο κεφάλαιο 9. Συντήρηση.

4.8 Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας για εργαλεία επαναφορτιζόμενης μπαταρίας:

Προτού πραγματοποιήσετε μια οποιαδήποτε ρύθμιση, αλλαγή εξοπλισμού, συντήρηση ή καθαρισμό αφαιρέστε την μπαταρία από το εργαλείο.

Βεβαιωθείτε ότι έχει απενεργοποιηθεί το εργαλείο κατά την τοποθέτηση της μπαταρίας.

Προστατέψτε τις μπαταρίες από την υγρασία!

Μην εκθέτετε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες στη φωτιά!

Μην χρησιμοποιείτε ελαττωματικές ή παραμορφωμένες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες!
Μην ανοίγετε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες! Μην ακουμπάτε ή βραχυκυκλώνετε τις επαφές των επαναφορτιζόμενων μπαταριών!

Από τις ελαττωματικές επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου (Li-Ion) μπορεί να εξέλθει εύφλεκτο υγρό!

Σε περίπτωση που χυθεί το υγρό της μπαταρίας και έρθει σε επαφή με το δέρμα σας, ξεπλύνετε το αμέσως με πολύ νερό. Σε περίπτωση που πέσει υγρό της μπαταρίας στα μάτια σας, πλύνετε τα μάτια σας με καθαρό νερό και πηγαίνετε χωρίς καθυστέρηση στον γιατρό!

Εάν το εργαλείο χαλάσει αφαιρέστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία από αυτό.

Μεταφορά των μπαταριών ιόντων λιθίου:

Η αποστολή των μπαταριών ιόντων λιθίου υπόκειται στη νομοθεσία περί επικινδύνων εμπορευμάτων (UN 3480 και UN 3481). Κατά την αποστολή των μπαταριών ιόντων λιθίου προσέξτε τους τρέχοντες ισχύοντες κανονισμούς. Πληροφορηθείτε σχετικά ενδεχομένως από την εταιρεία μεταφορών. Πιστοποιημένη συσκευασία είναι διαθέσιμη στη Metabo.

Η αποστολή των επαναφορτιζόμενων μπαταριών μπορεί να γίνει μόνον εφόσον το περίβλημα ευρίσκεται σε καλή κατάσταση και δεν διαρρέει υγρό. Για την αποστολή της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας αφαιρέστε την μπαταρία από το εργαλείο. Ασφαλίστε τις επαφές από τυχόν βραχυκύκλωμα (π.χ. μονώστε τις με αυτοκόλλητη ταινία).

Μείωση επιβάρυνσης από σκόνη:

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ - Ορισμένα είδη σκόνης που παράγονται κατά τη λείανση με γυαλόχαρτο, κατά το πριόνισμα, τρόχισμα, τρύπημα και με άλλες εργασίες, περιέχουν χημικές ουσίες, οι οποίες είναι γνωστό, ότι μπορεί να προξενήσουν καρκίνο, γενετικές ανωμαλίες ή άλλες βλάβες της αναπαραγωγής. Μερικά παραδείγματα αυτών των χημικών ουσιών είναι:
- Μόλυβδος από μολυβδούχα επιχρίσματα,
- ορυκτή σκόνη από δομικούς λίθους, τσιμέντο και άλλα υλικά τοιχοποιίας και
- αρσενικό και χρώμιο από χημικά επεξεργασμένο ξύλο.

Ο κίνδυνος που διατρέχετε από αυτήν την επιβάρυνση, εξαρτάται από το πόσο συχνά εκτελείτε αυτήν την εργασία. Για να μειώσετε την επιβάρυνση από αυτές τις χημικές ουσίες: εργάζεστε σε έναν καλά αεριζόμενο χώρο φορώντας έναν εγκεκριμένο εξοπλισμό προστασίας, όπως π.χ. μάσκες προστασίας από τη σκόνη, οι οποίες είναι κατασκευασμένες έτσι, ώστε να φιλτράρουν τα μικροσκοπικά μικρά σωματίδια.

Αυτό ισχύει επίσης και για είδη σκόνης άλλων υλικών, όπως π.χ. ορισμένα είδη ξυλείας (όπως σκόνη δρυός ή οξιάς), μέταλλα, αμίαντος. Άλλες γνωστές ασθένειες είναι π.χ. αλλεργικές αντιδράσεις, νοσήματα του αναπνευστικού συστήματος. Μην αφήνετε την σκόνη να εισχωρήσει στο σώμα.

Προσέξτε τις οδηγίες που ισχύουν για το υλικό, το προσωπικό, την περίπτωση εφαρμογής και το σημείο χρήσης και τους εθνικούς κανονισμούς (π.χ. κανονισμοί εργασιακής ασφάλειας, απόρριψη).

Συλλέξτε τα σωματίδια που προκύπτουν στο σημείο της δημιουργίας τους, αποφύγετε τις συσσωρεύσεις στον περιβάλλοντα χώρο.

Χρησιμοποιείτε κατάλληλο για ειδικές εργασίες πρόσθετο εξοπλισμό. 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 απαερίων 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,
- αερίζοντας καλά τον 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 Πρόσθετη χειρολαβή
2 Προστατευτικό κάλυμμα
3 Ράβδος λαβής
4 Μοχλός σύσφιγξης
5 Βίδα
6 Χειρολαβή
7 Συρόμενος διακόπτης για ενεργοποίηση/απενεργοποίηση*
8 Κουμπί κλειδώματος του άξονα
9 Άξονας
10 Ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία
11 Ρυθμιστικός τροχός του αριθμού στροφών*
12 Πληκτροδιακόπτης*
13 Βίδα στερέωσης εξαρτήματος
14 Πείρος σύσφιγξης (με 2 σφήνες προσαρμογής, τοποθετημένες έτσι που να μη χάνονται)
15 Γερμανικό κλειδί
16 Δακτύλιοι αποστάτες (για εξαρτήματα μικρότερα από τον πείρο σύσφιγξης)
17 Πλήκτρο για την απασφάλιση της μπαταρίας*
18 Φίλτρο σκόνης*
19 Επαναφορτιζόμενη μπαταρία*
20 Πλήκτρο ένδειξης της χωρητικότητας*
21 Ένδειξη χωρητικότητας και σήμανσης*
22 Κουμπί κλειδώματος

* ανάλογα με τον εξοπλισμό / ανάλογα με το μοντέλο

6. Έναρξη της λειτουργίας

6.1 Συναρμολόγηση, Ρύθμιση

Βλέπε σελίδα 2, εικόνα A.

Τοποθέτηση ράβδου λαβής και ρύθμιση

Τοποθετήστε τη ράβδο λαβής (3) επάνω στη φλάντζα του μηχανισμού κίνησης (βλέπε για τη σωστή κίνηση στη σελίδα 2, εικ. A: Ο μοχλός σύσφιγξης (4) δείχνει προς τα εμπρός).

⚠ Η ράβδος λαβής (3) πρέπει να είναι τοποθετημένη μέχρι τέρμα επάνω στη φλάντζα του μηχανισμού κίνησης.

Μετά το λύσιμο του μοχλού σύσφιγξης (4) μπορεί να περιστραφεί η ράβδος λαβής (3) στην επιθυμητή θέση. Σφίξτε ξανά δυνατά τον μοχλό σύσφιγξης (4). Γι' αυτό ενδεχομένως πρέπει να αλλάξει η θέση του μοχλού.

Η θέση του μοχλού (4) μπορεί να αλλάξει χωρίς να περιστραφεί η βίδα σύσφιγξης. Γι' αυτό τραβήξτε τον μοχλό προς τα επάνω, γυρίστε το μοχλό και κατεβάστε τον ξανά (βλέπε σελίδα 2, εικ. B).

⚠ Για την εργασία τοποθετείτε τον μοχλό (4) πάντοτε έτσι, ώστε να μην μπορεί να έρθει σε επαφή με το εξάρτημα.

Τοποθέτηση προφυλακτήρα και ρύθμιση

Τοποθετήστε τον προφυλακτήρα (2) όπως φαίνεται στο σχήμα, με την πρόσθετη χειρολαβή (1) και τη βίδα (5) στη ράβδο λαβής (3).

Επιλέξτε την απόσταση από το εξάρτημα όσο το δυνατό μικρότερη.

Σφίξτε δυνατά την πρόσθετη χειρολαβή.

Τοποθέτηση πείρου σύσφιγξης

Βιδώστε τον πείρο σύσφιγξης (14) με πατημένο το κουμπί κλειδώματος του άξονα (8) πάνω στον άξονα (9) και σφίξτε τον με ένα γερμανικό κλειδί (15).

6.2 Ειδικά για ηλεκτρικά εργαλεία

Σύνδεση με το δίκτυο παροχής ρεύματος

⚠ Πριν από τη θέση σε λειτουργία ελέγξτε αν η τάση και η συχνότητα που αναφέρονται στην πινακίδα τύπου ταυτίζονται με τα στοιχεία του ηλεκτρικού σας δικτύου.

⚠ Συνδέετε πάντα προηγουμένως ένα ρελέ διαρροής FI (RCD) με μέγ. ρεύμα ενεργοποίησης 30 mA.

Η κόκκινη ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία (10) ανάβει σύντομα κατά την τοποθέτηση του φις (ρευματολήπτη) στην πρίζα και δείχνει έτσι την ετοιμότητα λειτουργίας.

Η ηλεκτρονική ρύθμιση VTC καθιστά δυνατή την εργασία ανάλογα με το υλικό και ένα σχεδόν σταθερό αριθμό στροφών, ακόμα και υπό φορτίο.

Η ιδανική ρύθμιση του αριθμού στροφών εξακριβώνεται καλύτερα με μια δοκιμή.

6.3 Ειδικά για εργαλεία επαναφορτιζόμενης μπαταρίας

Φίλτρο σκόνης

⚠ Σε πολύ λερωμένο περιβάλλον τοποθετείτε πάντοτε το φίλτρο σκόνης (18).

⚠ Με τοποθετημένο το φίλτρο σκόνης (18) θερμαίνεται το εργαλείο γρήγορα. Η ηλεκτρονική διάταξη προστατεύει το εργαλείο από υπερθέρμανση.

Τοποθέτηση:
Τοποθετήστε το φίλτρο σκόνης (18), όπως φαίνεται.

Αφαίρεση:
Σηκώστε λίγο το φίλτρο σκόνης (18) στις επάνω ακμές και αφαιρέστε το προς τα κάτω.

Περιστρεφόμενη μπαταρία

Βλέπε σελίδα 2, εικόνα E.

Το πίσω μέρος του εργαλείου μπορεί να περιστραφεί σε 3 βαθμίδες κατά 270° και έτσι μπορεί να προσαρμοστεί η μορφή του εργαλείου στις συνθήκες εργασίας. Να εργάζεστε μόνο στην ασφαλισμένη θέση.

Πατήστε πρώτα το κουμπί κλειδώματος (22), περιστρέψτε το πίσω μέρος του εργαλείου σε πιεσμένη κατάσταση. Ελευθερώστε το κουμπί στη διάρκεια της περιστροφής. Η ασφάλιση πρέπει να ασφαλίσει με ένα "κλικ" που ακούγεται.

Επαναφορτιζόμενη μπαταρία
Φορτίστε την μπαταρία (19) πριν από τη χρήση.

Φορτίστε ξανά την επαναφορτιζόμενη μπαταρία σε περίπτωση πτώσης της ισχύος.

από την «προσθήκη»:

Οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες έχουν μία ένδειξη χωρητικότητας και σήματος (21) (ανάλογα με τον εξοπλισμό):
Η ιδανική θερμοκρασία φύλαξης βρίσκεται μεταξύ 10°C και 30°C.

Οι μπαταρίες ιόντων λιθίου "Li-Power" έχουν μια ένδειξη χωρητικότητας και σήμανσης (21):
- Πατήστε το πλήκτρο (20), εμφανίζεται η κατάσταση φόρτισης μέσω των λυχνιών LED.
- Όταν μια λυχνία LED αναβοσβήνει, η μπαταρία είναι σχεδόν άδεια και πρέπει να επαναφορτιστεί.

Αφαίρεση, τοποθέτηση της μπαταρίας

Αφαίρεση: Πατήστε το πλήκτρο για την απασφάλιση της μπαταρίας (17) και τραβήξτε έξω την μπαταρία () προς τα κάτω.

Τοποθέτηση: Σπρώξτε μέσα την μπαταρία () μέχρι να ασφαλίσει.

7. Χρήση

7.1 Ρύθμιση του αριθμού στροφών

Στον τροχίσκο ρύθμισης (11) μπορεί να προεπιλεγεί ο αριθμός στροφών και να αλλάξει. Για τους αριθμούς στροφών βλέπε πίνακα στη σελίδα 3.

SE 17-200 RT

Με τον τροχίσκο ρύθμισης (11) μπορεί να προεπιλεγεί ο αριθμός στροφών και να αλλάξει συνεχώς.

Οι θέσεις 1-6 αντιστοιχούν περίπου στους ακόλουθους αριθμούς στροφών χωρίς φορτίο:

1.....800 / min	4 .....2150 / min
2.....1250 / min	5 .....2600 / min
3.....1700 / min	6 .....3000 / min

SVB 18 LTX BL 200

Με τον τροχίσκο ρύθμισης (11) μπορεί να προεπιλεγεί ο αριθμός στροφών και να αλλάξει συνεχώς.

Οι θέσεις 1-6 αντιστοιχούν περίπου στους ακόλουθους αριθμούς στροφών χωρίς φορτίο:

1.....600 / min	4 .....1770 / min
2.....960 / min	5 .....2170 / min
3.....1360 / min	6 .....2500 / min

7.2 Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση

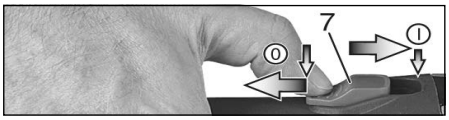
⚠ Οδηγείτε το εργαλείο πάντοτε με τα δύο χέρια.

⚠ Πρώτα ενεργοποιείτε το εργαλείο και μετά πλησιάζετε το εξάρτημα στο τεμάχιο επεξεργασίας.

⚠ Πρέπει να αποφεύγετε, να αναρροφά το εργαλείο πρόσθετη σκόνη και ροκανίδια. Κατά την ενεργοποίηση και απενεργοποίηση κρατάτε το εργαλείο μακριά από τη συγκεντρωμένη σκόνη. Ακουμπάτε το εργαλείο μετά την απενεργοποίηση, μόνον αφού πρώτα ακινητοποιηθεί ο κινητήρας.

⚠ Σε περίπτωση συνεχούς λειτουργίας το εργαλείο εξακολουθεί να λειτουργεί, αν 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.

SVB 18 LTX BL 200:

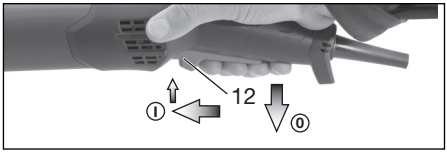


Ενεργοποίηση: Σπρώξτε τον συρόμενο διακόπτη (7) προς τα εμπρός. Για τη συνεχή λειτουργία πιέστε τον προς τα κάτω, ώσπου να ασφαλίσει.

Απενεργοποίηση: Πατήστε την πίσω άκρη του συρόμενου διακόπτη (7) και αφήστε τον ελεύθερο.

(SE 17-200 RT)

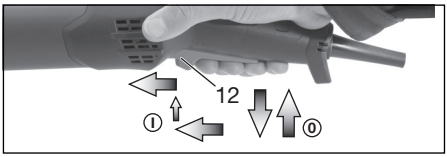
Στιγμιαία ενεργοποίηση (με λειτουργία Deadman)



Ενεργοποίηση: Σύρτε τον πληκτροδιακόπτη (12) προς τα εμπρός και κατόπιν πιέστε τον πληκτροδιακόπτη (12) προς τα πάνω.

Απενεργοποίηση: Αφήστε τον πληκτροδιακόπτη (12).

Συνεχής λειτουργία (ανάλογα με τον εξοπλισμό)



Ενεργοποίηση: Ενεργοποιήστε το εργαλείο όπως περιγράφεται πιο πάνω. Κατόπιν σύρτε τον πληκτροδιακόπτη (12) για μία ακόμη φορά προς τα εμπρός και αποφορτίστε τον στην μπροστινή θέση για να ασφαλίσετε τον πληκτροδιακόπτη (12) (Συνεχής λειτουργία).

Απενεργοποίηση: Πιέστε τον πληκτροδιακόπτη (12) προς τα πάνω και αφήστε τον ελεύθερο.

8. Τοποθέτηση των εξαρτημάτων, Υποδείξεις εργασίας

⚠ Πατάτε προς τα μέσα το κουμπί κλειδώματος του άξονα (8) μόνο με ακινητοποιημένο τον άξονα!

8.1 Εξαρτήματα με σπείρωμα:

1. Ενδεχομένως αφαιρέστε τον πείρο σύσφιγξης (14). Γι' αυτό πατήστε μέσα το κουμπί κλειδώματος του άξονα (8) και κρατήστε το πατημένο. . Ξεβιδώστε τον πείρο σύσφιγξης με το γερμανικό κλειδί (15).
2. Πατήστε μέσα το κουμπί κλειδώματος του άξονα και κρατήστε το πατημένο.
3. Βιδώστε το εξάρτημα πάνω στον άξονα και σφίξτε το σταθερά.

8.2 Εξαρτήματα για πείρο σύσφιγξης:

- Ενδεχομένως τοποθετήστε τον πείρο σύσφιγξης (14). Γι' αυτό πατήστε μέσα το κουμπί κλειδώματος του άξονα (8) και κρατήστε το πατημένο. . Βιδώστε σφιχτά τον πείρο σύσφιγξης με το γερμανικό κλειδί (15).
- Περάστε το εξάρτημα πάνω στον πείρο σύσφιγξης.

- Πατήστε μέσα το κουμπί κλειδώματος του άξονα (8) και κρατήστε το πατημένο.
- Βιδώστε τη βίδα στερέωσης του εξαρτήματος (13) πάνω στον πείρο σύσφιγξης και σφίξτε την (έτσι ασφαλίζεται το κουμπί κλειδώματος του άξονα και μπορεί να στερεωθεί το εξάρτημα).

Όταν χρησιμοποιούνται εξαρτήματα που είναι πιο κοντά από τον πείρο σύσφιγξης, τοποθετείτε κατάλληλους δακτύλιους αποστάτες (16). Μόνο έτσι μπορεί να στερεωθεί σωστά το εξάρτημα.

8.3 Υποδείξεις εργασίας

Λείανση με γυαλόχαρτο, γυάλισμα, εργασίες με συρματόβουρτσες:
Πιέστε το εργαλείο ελαφρά και κινήστε το πάνω στην επιφάνεια πέρα-δώθε

9. Συντήρηση

Πριν από κάθε εργασία συντήρησης: Τραβάτε το φις από την πρίζα του ρεύματος ή απομακρύνετε την μπαταρία από το εργαλείο!

Κατά την επεξεργασία ενδέχεται να επικαθίσουν σωματίδια στο εσωτερικό του ηλεκτρικού εργαλείου. Αυτό επηρεάζει δυσμενώς την ψύξη του ηλεκτρικού εργαλείου. Αγώγιμες επικαθίσεις ενδέχεται να επηρεάσουν δυσμενώς τη μόνωση προστασίας του ηλεκτρικού εργαλείου και να προξενήσουν ηλεκτρικούς κινδύνους.

Αναρροφάτε τους ρύπους στο ηλεκτρικό εργαλείο τακτικά, συχνά και πολύ καλά μέσα από όλες τις μπροστινές και πίσω εγκοπές αερισμού ή ξεφυσάτε τους με ξηρό αέρα. Αποσυνδέετε προηγουμένως το ηλεκτρικό εργαλείο από το ρεύμα και φοράτε ταυτόχρονα γυαλιά και μάσκα προστασίας.

10. Καθαρισμός

Κατά την επεξεργασία ενδέχεται να επικαθίσουν σωματίδια στο εσωτερικό του ηλεκτρικού εργαλείου. Αυτό επηρεάζει δυσμενώς την ψύξη του ηλεκτρικού εργαλείου. Αγώγιμες επικαθίσεις ενδέχεται να επηρεάσουν δυσμενώς τη μόνωση προστασίας του ηλεκτρικού εργαλείου και να προξενήσουν ηλεκτρικούς κινδύνους.

Αναρροφάτε τους ρύπους στο ηλεκτρικό εργαλείο τακτικά, συχνά και πολύ καλά μέσα από όλες τις μπροστινές και πίσω εγκοπές αερισμού ή ξεφυσάτε τους με ξηρό αέρα. Αποσυνδέστε προηγουμένως το ηλεκτρικό εργαλείο από την παροχή ρεύματος και συγχρόνως φοράτε γυαλιά και κατάλληλη μάσκα προστασίας από σκόνη. Προσέχετε κατά το φύσημα να εκτελείται μία σωστή απορρόφηση.

11. Επιδιόρθωση βλαβών

11.1 Ηλεκτρικά εργαλεία

Η ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία (10) ανάβει και ο αριθμός των στροφών με φορτίο μειώνεται (όχι για W...RT). Η καταπόνηση του εργαλείου είναι πολύ υψηλή!
Αφήστε το εργαλείο να λειτουργήσει στο ρελαντί (χωρίς φορτίο), ώσπου να σβήσει η ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία.

Το εργαλείο δεν λειτουργεί.Η ένδειξη ηλεκτρονικού σήματος (10) (εξαρτάται από τον εξοπλισμό) αναβοσβήνει.Η προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση έχει ενεργοποιηθεί. Εάν το φις (ρευματολήπτης) τοποθετηθεί στην πρίζα με ενεργοποιημένο το εργαλείο ή αποκατασταθεί η τροφοδοσία του ρεύματος μετά από μια διακοπή, το εργαλείο δεν λειτουργεί. Θέστε το εργαλείο εκτός λειτουργίας και ξανά σε λειτουργία.

11.2 Εργαλεία μπαταρίας

Η ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία (10) αναβοσβήνει και το εργαλείο δε λειτουργεί.
Η επαναφορτιζόμενη μπαταρία είναι άδεια, η θερμοκρασία ιδιαίτερα αυξημένη ή η προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση ενεργοποιήθηκε. Θέστε το εργαλείο εκτός λειτουργίας και ξανά σε λειτουργία.
Όταν τοποθετηθεί η μπαταρία με ενεργοποιημένο το εργαλείο, δεν ξεκινά το εργαλείο.
Όταν τοποθετηθεί μπαταρία που δεν ανήκει στο CAS (Cordless Alliance System), δεν ξεκινά το εργαλείο.

Η ένδειξη ηλεκτρονικού σήματος (10) παραμένει αναμμένη
Κατά τη διάρκεια της εργασίας δημιουργήθηκε μία υπερφόρτιση και η απόδοση μπορεί προσωρινά να μειωθεί. **Μείωση πίεσης λειτουργίας.**

Ηλεκτρονική απενεργοποίηση ασφαλείας: Το εργαλείο ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΘΗΚΕ από μόνο του. Σε περίπτωση πολύ υψηλής ταχύτητας αύξησης του ρεύματος (όπως παρουσιάζεται π.χ. σε περίπτωση μιας ξαφνικής εμπλοκής ή μιας ανάκρουσης) απενεργοποιείται το εργαλείο. Απενεργοποιήστε το εργαλείο. Ενεργοποιήστε μετά ξανά το εργαλείο και συνεχίστε κανονικά την εργασία. Αποφύγετε άλλες εμπλοκές.

12. Πρόσθετος εξοπλισμός

Να χρησιμοποιείτε πάντα το εξάρτημα που είναι κατάλληλο για τη συγκεκριμένη εργασία.

Εργασία:

1 = Θάμπωμα, φορμάρισμα και στίλβωμα επιφανειών ανοξείδωτου χάλυβα και μη σιδηρούχων μετάλλων
2= Αφαίρεση γρατσουνιών και καθαρισμός επιφανειών
3 = Γυάλισμα, τρίψιμο ακριβείας, αφαίρεση γρεζιών
4 = Λείανση/εξομάλυνση ξύλινων υλικών

Εξαρτήματα εργασίας:
1.1 = Κύλινδρος λείανσης κυματοειδούς φλις
1.2= Χιτώνια λείανσης φλις (μόνο σε συνδυασμό με τον κύλινδρο επέκτασης)
1.3 = Τροχοί λείανσης με φυλλαράκια
1.4 = Τροχοί λείανσης με φυλλαράκια/φλις

1.5 = Τροχοί λείανσης με φλις
1.6 = Τροχοί λείανσης καουτσούκ
1.7 = Ταινίες λείανσης «Metabo Pyramid», 90 x 100 mm
1.8 = Στρογγυλές βούρτσες σύρματος χάλυβα Inox
1.9 = Στρογγυλές πλαστικές βούρτσες
2.1 = Κύλινδρος λείανσης κυματοειδούς φλις
2.2= Χιτώνια λείανσης φλις (μόνο σε συνδυασμό με τον κύλινδρο επέκτασης)
2.3 = Τροχός λείανσης με σκληρά φλις
2.4 = Τροχοί λείανσης με φυλλαράκια
2.5 = Τροχοί λείανσης με φυλλαράκια/φλις
2.6 = Τροχοί λείανσης καουτσούκ
2.7 = Τροχοί λείανσης κορουνδίου ζιρκονίου, 90 x 100 mm (μόνο σε συνδυασμό με κύλινδρο επέκτασης)
2.8 = Στρογγυλές βούρτσες σύρματος χάλυβα ορείχαλκος
2.9 = Στρογγυλές βούρτσες σύρματος χάλυβα Inox
3.1= Χιτώνια λείανσης φλις (μόνο σε συνδυασμό με τον κύλινδρο επέκτασης)
3.2 = Τροχοί λείανσης με φλις
3.3 = Ταινίες φλις
3.4 = Ταινία τσόχας 30x600 mm (μόνο σε συνδυασμό με ρολό ταινίας λείανσης 623529000)
3.5 = Στρογγυλές βούρτσες σύρματος χάλυβα Inox
3.6 = Στρογγυλές πλαστικές βούρτσες
3.7 = Δακτύλιοι γυαλίσματος και πάστες λείανσης
4.1 = Τροχοί λείανσης με φυλλαράκια/φλις
4.2 = Τροχοί λείανσης με φλις
4.3 = Στρογγυλές βούρτσες σύρματος χάλυβα ορείχαλκος
4.4 = Στρογγυλές πλαστικές βούρτσες
4.5 = Στρογγυλή βούρτσα ινών

Χρησιμοποιείτε μόνον γνήσιες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες και εξαρτήματα της Metabo.

Χρησιμοποιείτε μόνον πρόσθετο εξοπλισμό, ο οποίος ικανοποιεί τις απαιτήσεις και τα χαρακτηριστικά στοιχεία που αναφέρονται σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας.

Φορτιστές: ASC 55, ASC 145, κ.λπ.

Επαναφορτιζόμενες μπαταρίες διαφορετικής χωρητικότητας. Αγοράζετε μόνο επαναφορτιζόμενες μπαταρίες με μια τάση κατάλληλη για το ηλεκτρικό σας εργαλείο.
Αρ. παραγγ.: 625368000 5,5 Ah (LiHD)
Αρ. παραγγ.: 625369000 8,0 Ah (LiHD)
Αρ. παραγγ.: 625549000 10,0 Ah (LiHD)
κ.λπ.

Αρ. παραγγ.: 625591000 4,0Ah (LiPOWER)
Αρ. παραγγ.: 625028000 5,2 Ah (LiPOWER)
κ.λπ.

Δακτύλιοι για γυάλισμα

Βοηθητικά υλικά για γυάλισμα
Πλήρες πρόγραμμα εξαρτημάτων, βλέπε www.metabo.com ή στον κατάλογο.

13. Επισκευή

Οι επισκευές των ηλεκτρικών εργαλείων επιτρέπεται να διενεργούνται μόνο από ηλεκτροτεχνίτες!

Αν υποστεί βλάβη το καλώδιο σύνδεσης στο δίκτυο του ρεύματος, πρέπει να το αντικαταστήσετε με ένα γνήσιο καλώδιο σύνδεσης της Metabo, που μπορείτε να προμηθευτείτε από το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Metabo.

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.

14. Περιβαλλοντολογική προστασία

Η σκόνη τροχίσματος που δημιουργείται μπορεί να περιέχει βλαβερές ουσίες: Απορρίψτε σωστά.

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.

Τα υλικά συσκευασίας πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τη σήμανσή τους σύμφωνα με τις κοινοτικές οδηγίες. Περαιτέρω υποδείξεις θα βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.metabo.com στην περιοχή Service.

Μόνο για χώρες της ΕΕ: Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κάδο οικιακών απορριμμάτων! Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2012/19/ΕΕ σχετικά με τα απόβλητα ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού και την εφαρμογή της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Ειδικές υποδείξεις για εργαλεία μπαταρίας:
Οι μπαταρίες δεν επιτρέπεται να πεταχτούν στα οικιακά απορρίμματα! Επιστρέψτε τις ελαττωματικές ή μεταχειρισμένες μπαταρίες στον αντιπρόσωπο της Metabo!

Μην πετάτε τις μπαταρίες στο νερό.

Πριν την απόσυρση εκφορτίστε την μπαταρία στο ηλεκτρικό εργαλείο. Ασφαλίστε τις επαφές από τυχόν βραχυκύκλωμα (π.χ. μονώστε τις με αυτοκόλλητη ταινία).

15. Τεχνικά στοιχεία

Διευκρινίσεις σχετικά με τα στοιχεία στη σελίδα 3.
Διατηρούμε το δικαίωμα για αλλαγές, που εξυπηρετούν την τεχνική πρόοδο.
D=Επιτρεπτή διάμετρος δίσκου τροχίσματος
$B_{μεγ}$=Μέγιστο πλάτος δίσκου τροχίσματος

M = Σπείρωμα άξονα
l=Μήκος του άξονα
n_0 = Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο
U = Τάση της μπαταρίας
P_1 = Ονομαστική απορροφούμενη ισχύς
P_2 = Αποδιδόμενη ισχύς
m = Βάρος με τη μικρότερη μπαταρία / βάρος χωρίς καλώδιο σύνδεσης στο ρεύμα

Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 62841.

⎓ Συνεχές ρεύμα (εργαλεία μπαταρίας)

~ Εναλλασσόμενο ρεύμα (ηλεκτρικά εργαλεία)

⧈ Εργαλείο της κατηγορίας προστασίας II (ηλεκτρικά εργαλεία)

* SE 17-200 RT: Οι παρεμβολές υψηλής ενέργειας και υψηλής συχνότητας μπορούν να προκαλέσουν διακυμάνσεις του αριθμού των στροφών. Αυτές εξαφανίζονται ξανά, μόλις σταματήσουν οι παρεμβολές.

Τα αναφερόμενα τεχνικά στοιχεία εννοούνται με ανοχές (σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές).

Τιμές εκπομπών
Αυτές οι τιμές καθιστούν δυνατή την εκτίμηση των εκπομπών του ηλεκτρικού εργαλείου και τη σύγκριση διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Ανάλογα με τις συνθήκες εργασίας, την κατάσταση του ηλεκτρικού εργαλείου ή των εξαρτημάτων εργασίας μπορεί η πραγματική επιβάρυνση να είναι υψηλότερη ή χαμηλότερη. Για την εκτίμηση λάβετε υπόψη τα διαλείμματα εργασίας και τις φάσεις μικρότερου φορτίου. Με βάση τις αντίστοιχες προσαρμοσμένες τιμές εκτίμησης καθορίστε μέτρα προστασίας για τον χρήστη, π.χ. οργανωτικά μέτρα.

Η λείανση λεπτών λαμαρινών ή άλλων τεμαχίων προς κατεργασία με μεγάλη επιφάνεια που δημιουργούν εύκολα κραδασμούς μπορεί να οδηγήσει σε σημαντικά μεγαλύτερη συνολική εκπομπή θορύβου (έως και 15 dB) από τις αναφερόμενες τιμές εκπομπής θορύβου. Οι εκπομπές θορύβου από αυτά τα τεμάχια πρέπει να περιορίζονται όσο το δυνατόν περισσότερο με τη λήψη κατάλληλων μέτρων, όπως π.χ. η τοποθέτηση βαριών, εύκαμπτων μονωτικών επιφανειών. Η αυξημένη εκπομπή θορύβου πρέπει να λαμβάνεται υπόψη και κατά την αξιολόγηση κινδύνου εξαιτίας καταπόνησης από θόρυβο, καθώς και κατά την επιλογή της κατάλληλης προστασίας ακοής.

Συνολική τιμή κραδασμών (Διανυσματικό άθροισμα τριών διευθύνσεων) σύμφωνα με το EN 62841:
$a_{h, P}$ = Τιμή εκπομπής κραδασμών (γυάλισμα)
$K_{h,P}$ =Αβεβαιότητα (ταλάντωση)

Τυπικές ηχητικές στάθμες A:
L_{pA} = Στάθμη ηχητικής πίεσης
L_{WA} = Στάθμη ηχητικής ισχύος
K_{pA}, K_{WA}= Αβεβαιότητα

Φοράτε ωτοασπίδες!

Eredeti használati utasítás

1. Megfelelőségi nyilatkozat

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük: Ezek a palástcsiszoló gépek – típus és sorozatszám alapján történő azonosítással *1) – megfelelnek az irányelvek *2) és szabványok *3) összes idevonatkozó rendelkezéseinek. A Műszaki dokumentációt *4) - lásd a 3. oldalon.

2. Rendeltetésszerű használat

A palástcsiszoló gép a következőkre használható:
• fényesítéshez, homályosításhoz, strukturáláshoz és kefféléshez,
• polírozáshoz és simításhoz,
• az alábbi anyagok csiszolásához és sorjátlanításához:
• fém, fa és műanyag.

Kizárólag száraz megmunkálásra.

A nem rendeltetésszerű használat során keletkezett károkért kizárólag a felhasználó felel.

Az általános balesetmegelőzési előírásokat és a mellékelt biztonsági utasításokat figyelembe kell venni.

3. Általános biztonsági utasítások

Saját testi épsége és az elektromos szerszám védelme érdekében tartsa be az adott szimbólummal jelölt szövegrészekben foglaltakat!

FIGYELMEZTETÉS – A sérülésveszély csökkentése érdekében olvassa el a használati utasítást.

FIGYELMEZTETÉS – Olvassa el az ehhez a kéziszerszámhoz mellékelt összes biztonsági figyelmeztetést, előírást, illusztrációt és műszaki adatokat. *Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhöz 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 utasítások

4.1 Csiszolásra, csiszolópapírral történő csiszolásra, drótkefe használatára, polírozásra vagy darabolásra vonatkozó közös biztonsági tudnivalók:

a) **A jelen elektromos kéziszerszám köszörűként, dörzspapíros csiszolóként, drótkefeként és polírozó gépként használható. Olvassa el az összes biztonsági tudnivalót, utasítást, ábrát és adatot, melyet a géppel együtt kapott.** Ha az alábbi utasításokat nem tartja be, fennáll az áramütés, tűz és/vagy súlyos sérülések veszélye.

b) **Ne használja az elektromos szerszámot, ha nem kifejezetten arra a célra készült és ha a gyártó azt nem arra tervezte.** Egy ilyen átszerelés kontrollvesztéshez és súlyos testi sérüléshez vezethet.

c) **Ne használjon olyan betétszerszámot, melyet a gyártó nem speciálisan ehhez az elektromos kéziszerszámhoz fejlesztett ki, és amelynek a használatát nem ajánlja kifejezetten.** Önmagában az, hogy egy adott tartozék az elektromos kéziszerszámra felszerelhető, még nem garantálja annak biztonságos használhatóságát.

d) **Az alkalmazott szerszám megengedett fordulatszámának legalább az elektromos kéziszerszámon megadott maximális fordulatszám értékét el kell érnie.** A megengedettnél gyorsabban forgó elektromos szerszám eltörhet és a darabjai szétrepülhetnek.

e) **A betétszerszám külső átmérőjének és vastagságának meg kell felelnie az elektromos kéziszerszámon feltüntetett méretadatoknak.** A helytelenül méretezett betétszerszámot nem lehet kellően árnyékolni vagy ellenőrizni.

f) **A betétszerszám rögzítésének mérete meg kell feleljen az elektromos szerszám rögzítő elemének méretének.** Ha a betétszerszám nem illeszkedik pontosan az elektromos kéziszerszám befogószerkezetére, a forgása egyenetlen lesz, erőteljesen megnövekedhet a rezgése, és a kezelő elveszítheti uralmát a gép fölött.

g) **Ne használjon sérült betétszerszámot. Minden használat előtt ellenőrizze a betétszerszámokat, mint például a csiszolókorongot leforgácsolódásra és repedésekre, a csiszolótányérokat repedésekre, kopásra vagy erőteljes elhasználódásra, a drótkeféket kilazult vagy törött drótokra tekintettel. Ha az elektromos kéziszerszám vagy a felszerelt betétszerszám leesik, ellenőrizze, hogy nem sérült-e meg, szükség esetén cserélje ki a sérült betétszerszámot. Ha ellenőrizte és felszerelte a betétszerszámot a készülékre, győződjön meg arról, hogy sem Ön, sem a környéken levő más személy ne legyen a forgó betétszerszám síkjában, majd egy percre kapcsolja maximális fordulatszámra a készüléket.** A sérült betétszerszám normális esetben már ebben a tesztidőszakban eltörik.

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 védőkötényt, melyek védenek a munkadarabról vagy a**

csiszolóeszközről lepattanó kis részecskéktől. A szemet védeni kell a különböző alkalmazások során keletkező szétrepülő idegen testektől. A por- vagy légzésvédő maszknak ki kell szűrnie az alkalmazás során keletkező port. Ha hosszú időn keresztül erős zajhatásnak van kitéve, halláskárosodást szenvedhet.

i) **Ügyeljen rá, hogy más személyek kellő távolságra legyenek a munkavégzés területétől. Minden, a munkaterületre belépő személy köteles személyi védőfelszerelést viselni.** A munkadarabról vagy a törött betétszerszámról lepattogzó szilánkok elrepülhetnek és a munkaterület közvetlen környezetén kívül is okozhatnak sérüléseket.

j) **Tartsa távol a hálózati csatlakozókábelt a forgó alkatrészektől.** Ha elveszíti az ellenőrzést a készülék fölött, a hálózati kábel elszakadhat vagy beakadhat, és kezét vagy karját elkaphatja a forgó betétszerszám.

k) **Soha ne tegye le az elektromos kéziszerszámot, mielőtt a betétszerszám teljesen le nem áll.** A forgó betétszerszám érintkezésbe kerülhet a lerakó felülettel, így elveszítheti az ellenőrzést az elektromos kéziszerszám fölött.

l) **Ne működtesse az elektromos kéziszerszámot szállítás közben.** A ruhája véletlenül beakadhat a forgó betétszerszámba és az befúródhat a testébe.

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**szikrák lángra lobbanthatják az anyagot.

o) **Ne használjon olyan betétszerszámot, melynek hűtéséhez folyadékra van szükség.** Víz vagy más folyékony hűtőanyag használata esetén fennáll az elektromos áramütés veszélye.

4.2 Visszacsapódás és a megfelelő biztonsági tudnivalók

A visszacsapódás a forgó betétszerszám, mint pl. csiszolókorong, csiszolótányér, drótkefe stb., blokkolása vagy beakadása következtében jelentkező hirtelen reakció. A beakadás vagy blokkolás a forgó betétszerszám hirtelen leállásához vezet. Ilyenkor az ellenőrizetlen elektromos kéziszerszám a betétszerszám forgásirányával ellentétes irányban a blokkolás helye felé csapódik.

Ha pl. a csiszolótárcsa beakad a munkadarabba vagy leblokkol, a csiszolótárcsának a munkadarabba merülő pereme beakadhat, aminek következtében kitörhet egy darab a csiszolótárcsából, vagy visszacsapódást okozhat. A csiszolótárcsa ekkor a kezelő felé vagy ezzel ellentétes irányban mozdul el, a tárcsa blokkolási ponton való forgásirányától függően. Ennek hatására akár el is törhet a csiszolótárcsa.

A visszacsapódás az elektromos szerszám nem megfelelő használatából és/vagy a nem megfelelő munkakörülményekből adódik. A következőkben leírt biztonsági előírások betartásával annak előfordulása elkerülhető.

a**) Fogja szorosan az elektromos kéziszerszámot, teste és karja pedig olyan helyzetben legyen, hogy fel tudja fogni a visszacsapódásból eredő erőket. Mindig használja a kiegészítő markolatot, ha az rendelkezésre áll, hogy felfutáskor a lehető legnagyobb ellenőrzést gyakorolhassa a visszacsapódásból eredő erők vagy a reakcionyomatékok fölött.** A kezelő megfelelő óvintézkedések megtételével uralma alatt tarthatja a visszacsapódásból eredő és a reakcióerőket.

b) **Soha ne nyúljon a kezével a forgó betétszerszámok közelébe.** A betétszerszám visszacsapódáskor a keze fölé kerülhet.

c) **Kerülje testével azt a területet, amerre az elektromos kéziszerszám visszacsapódáskor elmozdulhat.** A visszacsapódás azzal ellentétes irányban 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 a munkadarabhoz csapódjon, és elakadjon.** A forgó betétszerszám a sarkokban, éles peremek közelében vagy visszapattanáskor hajlamos az elakadásra. Ez az ellenőrzés elvesztéséhez vagy visszacsapódáshoz vezethet.

e) **Ne használjon láncfűrészlapot fa vágásához, szegmentált gyémánt csiszolótárcsát 10 mm-nél nagyobb szegmenstávolsággal és fogazott fűrészlapot.** Az ilyen betétszerszámok gyakran vezetnek visszacsapódáshoz és kontrollvesztéshez.

4.3 Különleges biztonsági tudnivalók csiszolópapírral történő csiszolásra vonatkozóan:

a) **A megfelelő méretű csiszolólapot kell használni, és be kell tartani a gyártó által megadott, a csiszolólap/csiszolókerék kiválasztására vonatkozó adatokat.** A csiszolótányéron túlnyúló csiszolólap sérüléseket okozhat, valamint a csiszolólap elakadásához, elszakadásához vagy visszacsapódáshoz vezethet.

4.4 Különleges biztonsági tudnivalók a polírozásra vonatkozóan:

a) **Ne hagyja, hogy a polírozó fedélen laza részek legyenek, különösen a rögzítőzsinóroknál. Rögzítse vagy rövidítse meg a rögzítőzsinórokat.** A laza, forgó rögzítőzsinórok elkaphatják az ujját, vagy beakadhatnak a munkadarabba.

4.5 Különleges biztonsági tudnivalók drótkefével történő munkavégzésre vonatkozóan:

a) **Vegye figyelembe, hogy a drótkeféből a szokásos használat közben is szóródhatnak ki drótdarabok. Ne terhelje túl a drótokat túlságosan nagy leszorító nyomással.** A szétrepülő drótdarabok nagyon könnyen áthatolhatnak a vékony ruházaton és/vagy a bőrébe fúródhatnak.

b) **Ha javasolt a védőburkolat használata, akadályozza meg, hogy a védőburkolat és a drótkefe egymáshoz érhessen.** A tányér- és fazékkefék átmérője megnövekedhet a leszorító nyomás és a centrifugális erők hatására.

4.6 További biztonsági tudnivalók:

FIGYELMEZTETÉS – Mindig viseljen védőszemüveget.

Viseljen hallásvédő felszerelést.

FIGYELEM – Az elektromos szerszámot mindig két kézzel tartva kell használni.

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 tovább forog, miután kikapcsolták a gépet.

Mindig felszerelt védőburkolattal dolgozzon.

Ne használjon külön redukáló hüvelyeket vagy adaptert annak érdekében, hogy a nagyobb furattal rendelkező szerszámot megfelelővé tegye.

A készüléket csak akkor kapcsolja be, ha az még nem és a munkadarabhoz! A munkadarabnak szorosan kell feküdnie és azt csúszás ellen biztosítani kell, pl. befogó szerkezet segítségével. A nagy munkadarabokat megfelelően alá kell támasztani. Ellenkező esetben fennáll annak a veszélye, hogy a munkadarab ellenőrizetlenül elrepül.

Ha menetes betétszerszámot használ, a tengely vége nem érintkezhet a csiszolószerszám lyukacsos aljával. Ügyeljen arra, hogy elég hosszú legyen a betétszerszám menete a tengely teljes hosszában történő felvétele érdekében. A betétszerszám menetének meg kell felelnie a tengely menetének. A tengely hosszát és a tengelymenetet lásd a 3. oldalon és a 15. Műszaki adatok c. fejezetben.

Megrongálódott, egyenetlen ill. vibráló szerszámokat tilos használni.

A sérült vagy megrepedt kiegészítő markolatot ki kell cserélni. Ne üzemeltesse a gépet meghibásodott kiegészítő markolattal.

Kizárólag felszerelt védőburkolattal dolgozzon.

A gépet mindig két kézzel fogja az erre kijelölt markolatoknál.

Ne nyúljon a forgó betétszerszámhoz!

4.7 Speciális biztonsági tudnivalók hálózati üzemű gépekhez:

Húzza ki a csatlakozót a csatlakozóaljzatból, mielőtt bármiféle beállítást, átalakítást, karbantartást vagy tisztítás végezne.

Győződjön meg arról, hogy a gépet kikapcsolták, mielőtt csatlakoztatja a hálózati csatlakozót.

Javasolt telepített elszívóberendezés használata. Kapcsoljon elé mindig egy max. 30 mA kiváltó árammal ellátott FI-védőkapcsolót (RCD). Ha az FI-védőkapcsoló lekapcsolja a sarokcsiszolót, el kell végezni a gép ellenőrzését és tisztítását. Ehhez lásd a 9. Karbantartás c. fejezetet.

4.8 Speciális biztonsági tudnivalók akkumulátoros üzemű gépekhez:

Beállítás, átalakítás, karbantartás vagy tisztítás előtt vegye ki az akkuegységet gépből.

Győződjön meg arról, hogy a gépet kikapcsolták, mielőtt az akkuegységet behelyezi a helyére.

Óvja az akkuegységet a nedvességtől!

Ne tegye ki az akkuegységet tűz hatásának!

Ne használjon sérült vagy deformálódott akkuegységet!
Ne nyissa fel az akkuegységet!
Ne érintse meg vagy ne zárja rövidre az akkuegység érintkezőit!

A hibás lítium-ion akkuegységből enyhén savas, éghető folyadék folyhat ki!

Ha az akkumulátorfolyadék kifolyik és érintkezésbe kerül a bőrével, azonnal öblítse le bő vízzel. Ha az akkumulátorfolyadék a szemébe kerül, tiszta vízzel mossa ki, és haladéktalanul vesse alá magát orvosi kezelésnek!

Meghibásodott gép esetén ki kell venni a gépből az akkuegységet.

A lítium-ionos akkuegység szállítása:

A lítium-ionos akkuegység szállítása a veszélyes anyagokról szóló rendeletek (UN 3480 és UN 3481) hatálya alá esik. A lítium-ionos akkuegység szállítása során mindig tájékozódjon az aktuálisan érvényes előírásokról. Adott esetben érdeklődjön a szállító vállalatánál. Tanúsítvánnyal ellátott csomagolás a Metabo vállalattól igényelhető.

Csak akkor adjon fel akkuegységet, ha annak háza sértetlen és abból nem lép ki folyadék. Feladáshoz vegye ki az akkuegységet a gépből. Biztosítsa az érintkezők rövidzárlat elleni védelmét (pl. ragasztószalaggal).

A porterhelés csökkentése:

FIGYELMEZTETÉS - Néhány porfajta, amely csiszolópapírral való csiszolás, fűrészelés, csiszolás, fúrás és egyéb munkavégzés során keletkezik, olyan vegyszereket tartalmaz, amelyeknél ismeretes, hogy az rákkeltő, születési hibákat, vagy egyéb reprodukciós károkat okozhatnak. Ezen vegyszerekre vonatkozó néhány példa:
- ólom ólomtartalmú festékrétegekből,
- ásványi por téglákból, cement és egyéb falazó nyersanyagokból, és
- arzén, valamint króm vegyszerrel kezelt fa esetén.

Ezen terhelések okozta veszély változó annak függvényében, milyen gyakran végez ilyen munkákat. Annak érdekében, hogy csökkenteni lehessen ezen vegyszerek okozta terhelést: dolgozzon mindig jól szellőztetett területen és megfelelő engedélyezett védőfelszereléssel, mint pl. olyan porvédő álarccal, amelyet kifejezetten a mikroszkopikusan kis részecskék kiszűrésére fejlesztettek ki.

Ez vonatkozik egyéb nyersanyagok által keletkezett porra, mint pl. néhány fafajta (pl. tölgy- vagy bükkfaporra), fém, azbeszt esetén. További ismert betegségek pl. allergiás reakciók, légúti megbetegedések. Figyeljen arra, hogy ne kerüljön a testébe por.

Vegye figyelembe az anyagra, a személyzetre, a felhasználásra és a felhasználás helyére vonatkozó érvényes irányelveket (pl. munkavédelmi, vagy a hulladékeltávolításra vonatkozó előírásokat).

Fogja fel a keletkező részecskéket, kerülje a környezetbe való lerakódást.

Használjon speciális munkavégzésre alkalmas tartozékokat. Ezzel kevesebb részecske jut ellenőrizetlenül a környezetbe.

Használjon megfelelő porelszívó berendezést.

Csökkentse a porleterhelést a következők szerint:
- ne irányítsa magára, a közelben tartózkodó személyekre vagy a lerakódott porra a kiáramló részecskéket és a gépből kiáramló levegőt,
- használjon elszívó berendezést és/vagy légtisztító berendezést,
- szellőztesse megfelelően a munkavégzés területét és tartsa azt porszívózással tisztán. Seprés vagy lefújás felkavarja a port.

Szívja le vagy mossa ki a védőruházatot. Ne fújja azt le, ne porolja ki vagy ne kefélje le.

5. Áttekintés

Lásd a 2. oldalon.
1 kiegészítő markolat
2 védőburkolat
3 markolati szár
4 szorítókar
5 csavar
6 markolat
7 tolókapcsoló a be-/kikapcsoláshoz*
8 tengelyrögzítő gomb
9 orsó
10 elektronikus figyelmeztető kijelző
11 fordulatszám-beállító kerék*
12 nyomókapcsoló*
13 a betétszerszám rögzítőcsavarja
14 szerszámfelfogó tüske (2 elveszíthetetlen sasszeggel)
15 villáskulcs
16 távtartó hüvelyek (a szerszámfelfogó tüskénél rövidebb betétszerszámokhoz)
17 nyomógomb az akkuegység kireteszeléséhez*
18 porszűrő*
19 akkuegység*
20 kapacitáskijelző gomb*
21 kapacitás és figyelmeztető kijelző*
22 reteszelő gomb
*a kivitelezéstől / modelltől függ

6. Üzembe helyezés

6.1 Összeszerelés, beállítás

Lásd az A-jelű ábrát a 2. oldalon.

A markolati szár felhelyezése és beállítása

Helyezze fel a markolati szárat (3) (megfelelő irányban, lásd az A-jelű ábrát a 2. oldalon: a szorítókar (4) előre néz).

Tolja fel a markolati szárat (3) ütközésig a hajtóműkarimára.

A szorítókar (4) oldása után a markolati szár (3) elfordítható a kívánt helyzetbe. Húzza meg ismét erősen a szorítókart (4). Ehhez szükség esetén meg kell változtatni a kar helyzetét.

A kar helyzete (4) a szorítócsavar elfordítása nélkül megváltoztatható. Ehhez húzza fel, fordítsa el, majd újra engedje le a kart (lásd a B-jelű ábrát a 2. oldalon).

A munkavégzéshez a kart (4) mindig úgy kell beállítani, hogy a betétszerszám ne érjen hozzá.

A védő burkolat felhelyezése és beállítása

Helyezze fel a véd burkolatot (2) az ábrának megfelelően a kiegészítő markolattal (1) és a csavarral (5) a markolati szárra (3).

A betétszerszámtól mért távolságot a lehető legkisebbre kell választani.

Húzza meg erősen a kiegészítő markolatot.

A szerszámfelfogó tüske felhelyezése

Lenyomott tengelyrögzítő gomb (8) mellett csavarozza fel a szerszámfelfogó tüskét (14) a tengelyre (9), majd húzza meg villáskulccsal (15).

6.2 Speciálisan hálózati üzemű gépekhez

Csatlakoztatás a villamos hálózathoz

Az üzembe helyezés előtt ellenőrizze, hogy a szerszám típustábláján megadott hálózati feszültség és frekvencia megfelel-e az Ön által használt hálózat adatainak.

Kapcsoljon elé mindig egy max. 30 mA kiváltó árammal ellátott FI-védőkapcsolót (RCD).

A piros elektronikus figyelmeztető kijelző (10) a hálózati csatlakozó csatlakozó aljzatba való

csatlakoztatásakor röviden felvillan és így jelzi az üzemkész állapotot.

A VTC-elektronika lehetővé teszi az anyagnak megfelelő munkavégzést, és terhelés alatt is közel állandó fordulatszámot biztosít.

Az optimális fordulatszám-beállítást próbával kiszámítható.

6.3 Speciálisan akkumulátoros üzemű gépekhez

Porszűrő

Erősen szennyezett környezetben mindig helyezze fel a porszűrőt (18).

Felszerelt porszűrővel (18) a gép gyorsabban melegszik fel. Az elektronika megvédi a gépet a túlmelegedéstől.

Felhelyezés:
Helyezze fel a porszűrőt (18) a bemutatott módon.

Levétel:
A porszűrőt (18) a felső éleinél csekély mértékben emelje meg és lefelé vegye le.

Elfordítható akkuegység

Lásd az E-jelű ábrát a 2. oldalon

A gép hátsó része 3 fokozatban 270°-kal elfordítható és ezáltal a gép alakja a munkafeltételekhez igazítható. Csak bereteszelődött állásban dolgozzon a géppel.

Először nyomja meg a reteszelő gombot (22), lenyomott állapotban forgassa el a gép hátsó részét. A forgatás közben engedje fel a gombot. A reteszelésnek egy hallható "kattanással" be kell kattannia.

Akkuegység
Használat előtt töltse fel az akkuegységet (19) .

Töltse fel újra az akkuegységet teljesítménycsökkenéskor.

a 'Hozzáadás'-ból:

Az akkuegységen van kapacitás- és figyelmeztető kijelző (21) (kiviteltől függő):
Optimális tárolási hőmérséklet: 10°C és 30°C között.

A „Li-Power", "LiHD" Li-ionos akkuegységek kapacitás- és figyelmeztető kijelzővel (21) rendelkeznek:
- Nyomja meg a gombot (20) és a LED-lámpák kijelzik a töltésszintet.
- Ha valamelyik LED-lámpa villog, az akkuegység majdnem teljesen lemerült, és újra fel kell tölteni.

Az akkuegység kivétele, behelyezése

Kivétel: Nyomja meg az akkuegység-kireteszelő gombot (17) és húzza ki az akkuegységet () lefelé.

Behelyezés: Tolja be az akkuegységet () bekattanásig.

7. Használat

7.1 A fordulatszám beállítása

Az állítókeréken (11) előre kiválasztható és változtatható a fordulatszám. A fordulatszámok táblázatát lásd a 3. oldalon.

SE 17-200 RT

A fordulatszám az állító kerékkel (11) előre beállítható és fokozatmentesen megváltoztatható.

Az 1-6. állás hozzávetőleg a következő üresjárati fordulatszámnak felel meg:

1 ..... 800 / min	4 ..... 2150 / min
2 ..... 1250 / min	5 ..... 2600 / min
3 ..... 1700 / min	6 ..... 3000 / min

SVB 18 LTX BL 200

A fordulatszám az állító kerékkel (11) előre beállítható és fokozatmentesen megváltoztatható.

Az 1-6. állás hozzávetőleg a következő üresjárati fordulatszámnak felel meg:

1 ..... 600 / min	4 ..... 1770 / min
2 ..... 960 / min	5 ..... 2170 / min
3 ..... 1360 / min	6 ..... 2500 / min

7.2 Be- és kikapcsolás

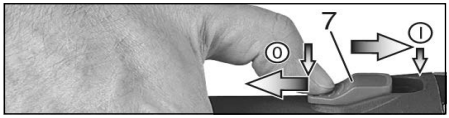
A gépet mindig két kézzel fogja.

Először kapcsolja be, majd helyezze a betétszerszámot a munkadarabra.

Kerülje el, hogy a gép további port és forgácsot szívjon be. Be- és kikapcsoláskor tartsa távol a gépet a lerakódott portól. A gépet kikapcsolás után csak akkor tegye le, ha a motor már teljesen leállt.

Folyamatos bekapcsolásnál a gép akkor is tovább forog, ha az a kezéből már kicsavarodott. Ezért a gépre felszerelt markolatokat mindkét kézzel erősen meg kell tartani, stabil állást elfoglalva, a munkára koncentráltan kell dolgozni.

SVB 18 LTX BL 200:

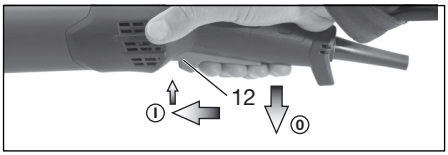


Bekapcsolás: a tolókapcsolót (7) előre tolni. A tartós bekapcsoláshoz ezután nyomja le addig, amíg az bekattan.

Kikapcsolás: a tolókapcsoló végét (7) megnyomni és felengedni.

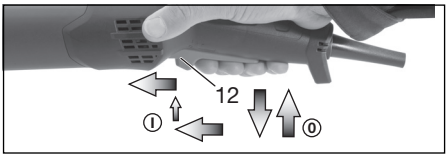
SE 17-200 RT:

Pillanatkapcsoló (Totmann funkcióval)



Bekapcsolás: Tolja a nyomókapcsolót (12) előre majd nyomja fel a nyomókapcsolót (12).
Kikapcsolás: engedje el a nyomókapcsolót (12).

Bekapcsolás tartós üzemre (felszereltségtől függően)



Bekapcsolás: Kapcsolja be a gépet a fent leírtak szerint. Ezután tolja még egyszer előre a kapcsolóbillentyűt (12) és tehermentesítse azt az elöl lévő helyzetben a kapcsolóbillentyű (12) reteszeléséhez (tartós bekapcsolás).
Kikapcsolás: nyomja fel a kapcsolóbillentyűt (12) és engedje azt el.

8. A szerszámok felhelyezése, munkavégzésre vonatkozó utasítások

A tengelyrögzítő gombot (8) csak álló tengely mellett nyomja meg!

8.1 Menetbetétes szerszámok:

1. Ha szükséges, vegye le a szerszámfelfogó tüskét (14). Ehhez nyomja be és tartsa nyomva a tengelyreteszelő gombot (8). Villáskulcs (15) segítségével csavarja le a szerszámfelfogó tüskét.
2. Nyomja be a tengelyreteszelő gombot, és tartsa benyomva.
3. Csavarozza fel a szerszámot a tengelyre és húzza meg.

8.2 Szerszámfelfogó tüskére szerelhető szerszámok:

- Ha szükséges, tegye fel a szerszámfelfogó tüskét (14). Ehhez nyomja be és tartsa nyomva a tengelyreteszelő gombot (8). Villáskulcs segítségével szorítsa meg a szerszámfelfogó tüskét (15).
- Húzza fel a szerszámot a szerszámfelfogó tüskére.
- Nyomja be a tengelyreteszelő gombot (8), és tartsa benyomva.
- Csavarozza fel a betétszerszám-rögzítő csavart (13) a szerszámfelfogó tüskére és szorítsa meg (eközben reteszelődik a tengelyreteszelő gomb és rögzíthető a betétszerszám).

A szerszámfelfogó tüskénél rövidebb betétszerszámok használata esetén alkalmazzon megfelelő távtartó hüvelyeket (16). A szerszám csak így rögzíthető megfelelően.

8.3 Munkavégzésre vonatkozó utasítások

Csiszolópapírral való csiszolás, fényesítés, drótkefével való munkavégzés:
A gépet enyhén rányomva mozgassa előre és hátra a felületen.

9. Karbantartás

Minden karbantartási munkánál: húzza ki a dugót a csatlakozóaljzatból, ill. vegye ki az akkuegységet a gépből!

A megmunkálás során részecskék juthatnak az elektromos szerszám belsejébe. Ez befolyásolja az elektromos szerszám hűtését. A vezető lerakódások befolyásolhatják az elektromos szerszám védő szigetelését és villamos veszélyeket okozhatnak.

Az elektromos szerszám minden első és hátsó légrését rendszeresen, gyakran és alaposan le kell szívni vagy száraz levegővel át kell fújni. Ezt megelőzően húzza le az elektromos szerszámot az energiaellátásról és a munkavégzés során viseljen védőszemüveget és porvédő álarcot.

10. Tisztítás

A megmunkálás során részecskék juthatnak az elektromos szerszám belsejébe. Ez befolyásolja az elektromos szerszám hűtését. A vezető lerakódások befolyásolhatják az elektromos szerszám védő szigetelését és villamos veszélyeket okozhatnak.

Az elektromos szerszám minden első és hátsó légrését rendszeresen, gyakran és alaposan le kell szívni vagy száraz levegővel át kell fújni. Ezt megelőzően húzza le az elektromos szerszámot az energiaellátásról és viseljen védőszemüveget és megfelelő porvédő maszkot. Kifújásnál mindig figyeljen a szakszerű elszívásra.

11. Hibaelhárítás

11.1 Hálózati üzemű gépek

Az elektronikus figyelmeztető kijelző (10) világít és csökken a terhelési fordulatszám (a W...RT gépeknél nem). A gép terhelése túl nagy! Járassa a gépet üresjáratban, amíg az elektronikus figyelmeztető kijelző ki nem alszik.

A gép nem működik.A elektronikus figyelmeztető kijelző (10) (kivitelezéstől függ) villog. Működésbe lépett az újrabeindulás elleni védelem. Amennyiben a hálózati csatlakozót bekapcsolt gépnél dugják be, vagy az áramellátás előzetes megszakítás után ismét rendelkezésre áll, a gép nem indul el. Kapcsolja ki, majd újra be a készüléket.

11.2 Akkumulátoros üzemű gépek

Az elektronikus jel-kijelző (10) villog, és a gép nem működik.
Az akkuegység üres, a hőmérséklet túl magas vagy aktiválódott az újra beindulás elleni védelem. Kapcsolja ki, majd újra be a készüléket.
Ha az akkuegységet bekapcsolt gépnél helyezi be, a gép nem indul el.
Egy olyan akkuegység használata során, ami nem tartozik a CAS keretébe, a gép nem indul be.

Az elektronikai figyelmeztető kijelző (10) folyamatosan világít
Túlterhelés lépett fel a munkavégzés közben, a teljesítmény átmenetileg csökkenhet.
Csökkentse a munkanyomást.

Elektronikus biztonsági lekapcsolás: a gép magától KIKAPCSOLT. Az áramerősség túlságosan gyors emelkedésénél (mint az pl. egy hirtelen elakadáskor vagy visszaütéskor fellép), a gép kikapcsol. Kapcsolja ki a gépet. Ezután kapcsolja azt ismét be és dolgozzon tovább a szokásos módon. Kerülje el a további elakadást.

12. Tartozékok

Használja mindig a munkához illő betétszerszámot.

Munkafeladat:

1 = Nemesacél és nemvas fém felületek mattítása, strukturálása és fényesítése
2 = Karcolások eltávolítására és felületek tisztítása
3 = Polírozás, finomcsiszolás, sorjátlanítás
4 = Simítás / fa munkaanyagok feldurvítása

Betétszerszámok:
1.1 = hullámgyapjú csiszolóhenger
1,2 = gyapjú csiszolóhüvelyek (csak a toldóhengerrel együtt használható)
1.3 = lamellás csiszolókerekek
1.4 = lamellás/gyapjú csiszolókerekek
1.5 = gyapjú csiszolókerekek
1.6 = gumi csiszolókerekek
1.7 = "Metabo Pyramid" csiszolószalagok, 90 x 100 mm
1.8 = acéldrót körkefék, Inox
1.9 = műanyag körkefék
2.1 = hullámgyapjú csiszolóhenger
2,2 = gyapjú csiszolóhüvelyek (csak a toldó hengerrel együtt használható)
2.3 = kemény gyapjú csiszolókerék
2.4 = lamellás csiszolókerekek
2.5 = lamellás/gyapjú csiszolókerekek
2.6 = gumi csiszolókerekek
2.7 = Zirkonkorund csiszolószalagok, 90 x 100 mm (csak a toldóhengerrel együtt használható)
2.8 = acéldrót körkefék, sárgaréz
2.9 = acéldrót körkefék, Inox
3,1 = gyapjú csiszolóhüvelyek (csak a toldó hengerrel együtt használható)
3.2 = gyapjú csiszolókerekek
3.3 = gyapjú szalagok
3.4 = filc szalag, 30x600 mm (csak a 623529000 sz. csiszolószalag-tekercscsel együtt)
3.5 = acéldrót körkefék, Inox
3.6 = műanyag körkefék
3.7 = polírozó gyűrűk és csiszoló paszták
4.1 = lamellás/gyapjú csiszolókerekek
4.2 = gyapjú csiszolókerekek
4.3 = acéldrót körkefék, sárgaréz
4.4 = műanyag körkefék
4.5 = rostos körkefék

Csak eredeti Metabo akkuegységeket és tartozékokat használjon.

Csak olyan tartozékokat használjon, amelyek megfelelnek az ebben a használati utasításban megadott követelményeknek és adatoknak.

Töltők: ASC 55, ASC 145, stb.

Különböző kapacitású akkuegységek. Csak olyan akkuegységet vásároljon, amelynek feszültsége illik az elektromos kéziszerszámhoz.
Rendelési szám: 625368000 5,5 Ah (LiHD)
Rendelési szám: 625369000 8,0 Ah (LiHD)
Rendelési szám: 625549000 10,0 Ah (LiHD)
stb.

Rendelési szám: 625591000 4,0 Ah (LiPOWER)
Rendelési szám: 625028000 5,2 Ah (LiPOWER)
stb.

Fényesítő gyűrűk

Fényesítő segédanyagok
A teljes tartozékprogram megtalálható a www.metabo.com honlapon vagy a katalógusban.

13. Javítás

Elektromos szerszám javítását csak villamos szakember végezheti!

Egy meghibásodott hálózati csatlakozó vezetéket csak speciális, eredeti Metabo hálózati csatlakozó vezetékre lehet kicserélni, amely a Metabo Service -nél szerezhető be.

A javításra szoruló Metabo elektromos kéziszerszámokkal, kérjük, forduljon Metabo szakkereskedőjéhez. A címeket a www.metabo.com honlapon találja.

A pótalkatrészek listája letölthető a www.metabo.com honlapról.

14. Környezetvédelem

A keletkező finom por káros anyagokat tartalmazhat: szakszerű hulladékeltávolítás.

Kövesse a régi gépek, csomagolások és tartozékok környezetbarát ártalmatlanítására és újrahasznosítására vonatkozó helyi előírásokat.

A csomagolóanyagokat a jelölésük alapján a helyi irányelveknek megfelelően kell a hulladékeltávolításba vinni. További információkat a www.metabo.com honlapon találhat a Szerviz menüpontban.

Csak az EU tagországok esetében: soha ne dobjon elektromos kéziszerszámot a háztartási hulladék közé! Az a 2012/19/EU számú, a használt elektromos- és elektronikus készülékek európai irányvonala szerint és annak a nemzeti jogba történő átültetésének megfelelően a használt elektromos kéziszerszámot elkülönítve kell gyűjteni és a környezetvédelemnek megfelelő újrahasznosításra kell irányítani.

Speciális tudnivalók akkumulátoros üzemű gépekhez:
Ne dobja az akkuegységet a háztartási szemétbe! Juttassa vissza a meghibásodott vagy elhasználódott akkuegységet a Metabo kereskedőknek!

Az akkuegységet ne dobja vízbe!

A hulladékeltávolítás előtt működtesse a készüléket az akkuegység teljes lemerüléséig. Biztosítsa az érintkezők rövidzárlat elleni védelmét (pl. ragasztószalaggal).

15. Műszaki adatok

Az adatok értelmezését lásd a 3. oldalon. A műszaki változtatás joga a továbbfejlesztés érdekében fenntartva.

D = megengedett csiszolótest-átmérő
B_{max} = maximális csiszolótest-szélesség
M = tengelymenet
l = tengelyhossz
n_0 = üresjárati fordulatszám
U = az akkuegység feszültsége
P_1 = névleges felvett teljesítmény
P_2 = leadott teljesítmény
m = súly a legkisebb akkuegységgel / súly hálózati kábel nélkül

A mérési eredményeket az EN 62841 szabvány szerint határoztuk meg.

⎓ Egyenáram (akkumulátoros üzemű gépek)

~ Váltóáram (hálózati üzemű gépek)

⧈ II. védettségi osztályú gép (hálózati üzemű gépek)

* SE 17-200 RT: Energiában gazdag nagy frekvenciájú zavarok fordulatszám-ingadozásokat okozhatnak. Ez megszűnik, amint a zavar is lecsillapodott.

A megadott műszaki adatokra tűrés vonatkozik (a mindenkor érvényben levő szabványoknak megfelelően).

⚠ **Emissziós értékek**
Ezek az értékek lehetővé teszik az elektromos szerszám kibocsátási értékeinek meghatározását, illetve különböző elektromos szerszámok összehasonlítását. Az alkalmazási feltételektől, az elektromos szerszám állapotától vagy a használt betétszerszámoktól függően a tényleges környezeti terhelés nagyobb vagy kisebb is lehet. A becsléshez vegye figyelembe a munkaszüneteket és az alacsonyabb környezeti terheléssel járó fázisokat is. A megfelelően alkalmazott becsült értékek alapján írjon elő védőintézkedéseket a felhasználó számára, illetve hozzon szervezési intézkedéseket.

⚠ Vékony lemezek vagy egyéb enyhén rezgő, nagy felületű munkadarabok csiszolása jelentősen nagyobb összkibocsátást okozhat (akár 15 dB), mint a megadott zajkibocsátási értékek. Az ilyen munkadaraboknál megfelelő intézkedésekkel, mint pl. nehéz, flexibilis csillapító lapok felhelyezésével, a lehetőségeknek megfelelően meg kell akadályozni a zajkibocsátást. A zajterhelés veszélyeztetésének megállapítása és a megfelelő fülvédő kiválasztása során is figyelembe kell venni a megnövekedett zajkibocsátást.

rezgési összérték (három irányú vektorösszeg) az EN 62841 szabványnak megfelelően:
$a_{h, P}$ = rezgéskibocsátási érték (polírozás)
$K_{h,P}$ = bizonytalanság (rezgés)

Jellemző A-osztályú zajszint:
L_{pA} = hangnyomásszint
L_{WA} = hangteljesítményszint
K_{pA}, K_{WA} = bizonytalanság

⚠ **Viseljen hallásvédő eszközt!**

Оригінальна інструкція з експлуатації

1. Декларація про відповідність

З повною відповідальністю заявляємо: ця полірувальна щіткова машина з ідентифікацією за типом і номером моделі *1) відповідає усім застосовним положенням директив *2) і норм *3). Технічну документацію для *4) — див. на стор. 3.

2. Використання за призначенням

Полірувальна щіткова машина призначена для:
• сатинування, матування, структурування та чищення поверхонь;
• полірування та вирівнювання;
• шліфування наждачним папером та зняття грату з таких матеріалів:
• металу, деревини і полімерів.

Лише для сухої обробки.

За пошкодження, викликані експлуатацією не за призначенням, несе відповідальність виключно користувач.

Необхідно дотримуватись загальноприйнятих правил запобігання нещасним випадкам, а також правил техніки безпеки, наведених в цій інструкції.

3. Загальні правила техніки безпеки

Задля вашої безпеки та захисту електроінструмента від пошкоджень дотримуйтесь вказівок, позначених цим символом!

ПОПЕРЕДЖЕННЯ — З метою зниження ризику отримання травм прочитайте цю інструкцію з експлуатації.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ — Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки, інструкції, ілюстрації та специфікації, надані з цим електроінструментом. *Невиконання усіх наведених нижче інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або тяжких травм.*

Зберігайте правила та вказівки з техніки безпеки для майбутнього використання. Передавайте ваш електроінструмент тільки разом з цими документами.

4. Спеціальні правила техніки безпеки

4.1 Загальні правила техніки безпеки під час шліфування, зокрема наждачним папером, виконання робіт з дротяними щітками, полірування або абразивного відрізання:

a) **Цей електроінструмент призначений для стандартного шліфування та шліфування паперовою шліфувальною шкуркою, обробки дротяними щітками і полірування. Прочитайте усі правила техніки безпеки, інструкції, зображення та дані, отримані разом з цим Інструментом.** Недотримання наведених нижче вказівок може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або тяжких травм.

b) **Заборонено використовувати електроінструмент для виконання функцій, для яких його спеціально не сконструйовано та які не передбачено його виробником.** Таке переобладнання може призвести до втрати керування та тяжких травм.

c) **Заборонено використовувати інструментальну насадку, яку не було передбачено та рекомендовано виробником для відповідного електроінструмента.** Тільки те, що приладдя підходить до електроінструмента, не гарантує безпечне використання.

d) **Допустима кількість обертів інструментальної насадки не повинна бути менше вказаної на електроінструменті максимальної кількості обертів.** Інструментальна насадка, що обертається швидше допустимої кількості обертів, може зламатися та розлетітися довкола.

e) **Зовнішній діаметр та товщина інструментальної насадки повинні відповідати параметрам електроінструмента.** Для інструментальних насадок, габаритні розміри яких не відповідають параметрам електроінструмента, не забезпечені достатній захист та контроль.

f) **Розміри для кріплення інструментальної насадки мають відповідати розмірам кріпильних засобів електроінструмента.** Інструментальні насадки, які неналежним чином прикріплені до електроінструмента, обертаються нерівномірно, сильно вібрують та можуть призвести до втрати контролю.

g) **Заборонено використовувати пошкоджені інструментальні насадки. Перед кожним використанням перевіряйте інструментальні насадки: шліфувальні круги на наявність відколів та тріщин; шліфувальні тарілчасті диски на наявність відколів, ознак зносу та значного пошкодження внаслідок тертя; дротяні щітки на наявність неналежним чином закріпленого або пошкодженого дроту. У разі падіння електроінструмента або інструментальної насадки переконайтеся, що немає пошкоджень, або візьміть непошкоджену насадку. Після перевірки та встановлення інструментальної насадки**

увімкніть Інструмент на хвилину на максимальні оберти, в цей час користувач та інші люди повинні знаходитися поза зоною обертання інструментальної насадки. Пошкоджені інструментальні насадки як правило ламаються на цьому етапі тестування.

h) **Працювати в засобах індивідуального захисту. Залежно від сфери використання обирайте захисний щиток для обличчя, засоби захисту очей або захисні окуляри. За потреби використовуйте респіратор, засоби захисту органів слуху, захисні рукавиці або спеціальний фартух, які захистять вас від невеликих часток шліфувального матеріалу та заготовок.** Очі повинні бути захищені від часток, що розлітаються під час проведення різних робіт. Респіратор або фільтрувальна захисна маска повинні фільтрувати пил, що утворюється під час робіт. Якщо ви довгий час зазнаєте впливу шуму, може статися зниження слуху.

i) **Стежте за тим, щоб інші люди знаходились на безпечній відстані від вашої робочої зони. Кожен, хто наближається до робочої зони, повинен використовувати засоби індивідуального захисту.** Відламки заготовки або інструментальної насадки можуть відлетіти та завдати шкоди навіть за межами робочої зони.

j**) Тримайте кабель живлення на безпечній відстані від інструментальних насадок, що обертаються.** Якщо ви втратите контроль над приладом, можливе перерізання або захоплення мережевого кабелю, що може призвести до потрапляння вашої руки в зону обертання інструментальної насадки.

k) **У жодному разі не кладіть електроінструмент, доки інструментальна насадка повністю не зупиниться.** Можливий контакт інструментальної насадки, що обертається, з поверхнею, що може призвести до втрати контролю над електроінструментом.

l) **Переносити електроінструмент дозволяється лише у вимкненому стані.** Є ризик випадкового захоплення одягу та поранення тіла інструментальною насадкою, що обертається.

m) **Регулярно очищайте вентиляційні отвори електроінструмента.** Вентилятор двигуна затягує пил усередину корпусу, внаслідок чого велике скупчення металевого пилу викликає ризик ураження електричним струмом.

n) **Не використовуйте електроінструмент поблизу легкозаймистих матеріалів. І**скри можуть спричинити займання цих матеріалів.

o) **Заборонено використовувати інструментальні насадки, які потребують рідких охолоджувальних засобів.** Використання води або інших рідких охолоджувальних засобів може призвести до ураження електричним струмом.

4.2 Віддача та відповідні правила безпеки

Віддача – це раптова реакція в результаті заклинювання або блокування інструментальної насадки, що обертається, наприклад шліфувального круга, шліфувального тарілчастого диска, дротяної щітки тощо, що призводить до раптової зупинки інструментальної насадки. Це спричинює неконтрольований рух електроінструмента в місті блокування у напрямку, протилежному напрямку обертання інструментальної насадки.

Якщо, наприклад, шліфувальний круг заблокований або застряг в заготовці, заглиблена в заготовку кромка шліфувального круга спричиняє пошкодження круга та віддачу. Шліфувальний круг рухається у напрямку користувача або від нього, залежно від напрямку обертання круга в момент блокування. Крім того, при цьому шліфувальні круги можуть ламатися.

Віддача є наслідком неналежного використання електроінструмента та/або невідповідних робочих умов. Запобігти появі віддачі допоможуть наведені нижче відповідні заходи.

a**) Міцно тримайте електроінструмент, ваші тіло та руки повинні перебувати в положенні, яке гарантує можливість протистояти віддачі. Завжди використовуйте додаткову рукоятку, якщо вона є, для максимального контролю сили віддачі або реактивних моментів під час розгону.** За умови вживання відповідних заходів безпеки користувач здатний контролювати сили віддачі та реактивні моменти.

b) **Не тримайте руки поблизу інструментальної насадки, що обертається.** В момент віддачі інструментальна насадка може травмувати руку.

c) **Уникайте знаходження в зоні, в яку електроінструмент потрапить у разі віддачі.** У разі віддачі електроінструмент рухається в напрямку, протилежному напрямку обертання шліфувального круга в момент блокування.

d) **Працюйте особливо уважно біля кутів, гострих кромок тощо. Не допускайте рикошету інструментальної насадки від заготовки та її заклинювання.** Інструментальну насадку, що обертається, може заклинити біля кутів, гострих кромок та в разі рикошету. Наслідком є втрата контролю або віддача.

e) **Заборонено використовувати полотно для ланцюгової пили для різання деревини, сегментований алмазний відрізний круг з відстанню між сегментами понад 10 мм, а також пилкове полотно з зубцями.** Такі інструментальні насадки часто спричинюють віддачу та втрату контролю.

4.3 Особливі вказівки з техніки безпеки при шліфуванні паперовою шліфувальною шкуркою:

а) **Використовуйте шліфувальні листи відповідного розміру, дотримуйтесь інструкцій виробника щодо вибору шліфувальних стрічок/кругів.** Шліфувальний лист, що виступає за межі шліфувального тарілчастого диска, може стати причиною травм, застрягання, розриву шліфувального листа та віддачі.

4.4 Особливі вказівки з техніки безпеки під час робіт з полірування:

а) **Не допускайте вивільнення частин полірувального кожуха, зокрема кріпильних шнурів. Вбирайте або скорочуйте кріпильні шнури.** Незакріплені шнури, що обертаються разом з кругом, можуть зачепити ваші пальці або застрягти у середині заготовки.

4.5 Особливі вказівки з техніки безпеки при виконанні робіт з дротяними щітками:

а) **Зважайте, що дротяні щітки втрачають шматочки дроту також при звичайному використанні. Не прикладайте занадто високе притискне зусилля.** Шматочки дроту, що відлітають, можуть легко проходити скрізь тонку тканину одягу та/або проникати в шкіру.

b) **При використанні захисного кожуха не допускайте його контакту з дротяною щіткою.** Тарілчасті і чашкові щітки під дією притискного зусилля і відцентрових сил можуть збільшувати свій діаметр.

4.6 Додаткові вказівки з техніки безпеки:

ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Працювати в захисних окулярах.

Працювати в засобах захисту органів слуху.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Під час роботи завжди тримайте електроінструмент обома руками.

Використовуйте еластичні вкладки, якщо вони входять до комплекту абразивних інструментів і виробник наполягає на їх використанні.

Дотримуйтесь рекомендацій виробника інструмента та приладдя!

Зберігайте інструментальні насадки та поводьтеся з ними відповідно до вказівок виробника.

Переконайтеся, що інструментальні насадки встановлені згідно з вказівками виробника.

Після вимкнення інструмента він ще певний час продовжує обертатись.

Працюйте тільки зі встановленим захисним кожухом.

Не використовуйте жодних перехідних втулок чи адаптерів для насадок з отвором більшого діаметру.

Увімкніть пристрій перед тим, як встановити його на заготовку!
Заготовка повинна надійно прилягати до поверхні та бути закріплена від зісковзування, наприклад за допомогою затискних пристроїв. Для великих заготовок треба передбачити достатню опору. В іншому разі існує ризик неконтрольованого викидання заготовки.

При використанні інструментальних насадок з різьбовою вставкою кінець шпинделя не повинен торкатися перфорованої основи абразивного інструмента. Переконайтеся, що різьба інструментальної насадки має достатню довжину для кріплення до шпинделя. Різьба інструментальної насадки повинна співпадати з різьбою шпинделя. Дані щодо довжини та різьби шпинделя див. на стор. 3 та в розділі 15. «Технічні характеристики».

Не використовуйте пошкоджені, ексцентричні та вібруючі інструментальні насадки.

Пошкоджену або потріскану додаткову рукоятку необхідно замінити. Заборонено експлуатувати інструмент з пошкодженою рукояткою.

Працюйте тільки зі встановленим захисним кожухом!

Завжди тримайте інструмент двома руками за передбачені для цього рукоятки.

Заборонено торкатися інструментів, що обертаються!

4.7 Спеціальні правила з техніки безпеки для інструментів, що працюють від мережі:

Перед проведенням робіт із регулювання, переоснащення, технічного обслуговування або очищення витягніть штекер з розетки.

При вставленні штепсельної вилки у розетку впевніться, що електроінструмент вимкнений.

Рекомендується використовувати стаціонарну витяжну установку. Завжди підключайте пристрій захисного відключення (ПЗВ) з максимальним струмом витоку 30 мА. Після вимкнення кутової шліфувальної машини пристроєм захисного відключення необхідно перевірити та почистити інструмент. Див. розділ 9. Технічне обслуговування.

4.8 Спеціальні правила з техніки безпеки для акумуляторних інструментів:

Перед здійсненням будь-яких робіт з регулювання, переоснащення, технічного обслуговування або чищення необхідно вийняти акумуляторний блок із інструмента.

Переконайтеся, що під час встановлення акумуляторного блока інструмент вимкнений.

Вживати заходи для захисту акумуляторних блоків від вологи!

Не допускати впливу відкритого вогню на акумуляторні блоки!

Заборонено використовувати пошкоджені або деформовані акумуляторні блоки!
Заборонено розкривати акумуляторні блоки!
Заборонено торкатися чи закорочувати контакти акумуляторного блока!

З несправного літій-іонного акумуляторного блока може витікати слабокисла легкозаймиста рідина!

Якщо електроліт пролився і потрапив на шкіру, необхідно негайно промити цю ділянку великою кількістю води. У разі потрапляння електроліту в очі необхідно промити їх чистою водою і терміново звернутися до лікаря!

Якщо інструмент пошкоджений, необхідно вийняти з нього акумуляторний блок.

Транспортування літій-іонних акумуляторних блоків:

Транспортування літій-іонних акумуляторних блоків регулюється Законом про небезпечний вантаж (UN 3480 та UN 3481). Під час відправлення літій-іонних акумуляторних блоків з'ясуйте актуальні чинні норми. За потреби зверніться за інформацією до своєї транспортної компанії. Сертифіковану упаковку можна придбати в Metabo.

Відправляйте акумуляторні блоки лише, якщо корпус не пошкоджений та немає витоку рідини. При відправленні вийміть акумуляторний блок з інструмента. Вживати заходи проти короткого замикання контактів (наприклад, ізолювати клейкою стрічкою).

Зниження впливу пилу:

ПОПЕРЕДЖЕННЯ — пил, що утворюється під час шліфування паперовою шліфувальною шкуркою, розпилювання, шліфування, свердління та інших робіт, містить хімічні речовини, що спричиняють рак, вроджені вади або інші ушкодження репродуктивної системи. Приклади таких хімічних речовин:
- свинець з фарби, що містить свинець,
- мінеральний пил з будівельної цегли, цементу та інших речовин цегляної кладки, а також
- миш'як та хром з хімічно обробленої деревини.

Ступінь ризику залежить від того, як часто ви виконуєте цей вид робіт. Щоб зменшити вплив хімічних речовин: працювати необхідно в приміщеннях з достатньою вентиляцією та з використанням затверджених засобів індивідуального захисту, таких як респіратор, розроблений спеціально для фільтрації мікроскопічних частинок.

Це також стосується пилу від інших матеріалів, наприклад деяких видів дерева (деревинний пил дуба або бука), металу, азбесту. Інші відомі захворювання — це, наприклад, алергічні реакції, захворювання дихальних шляхів. Не допускайте потрапляння пилу всередину тіла.

Дотримуйтесь вказівок та національного законодавства стосовно вашого матеріалу, персоналу, сфери та місця використання (наприклад, положення про охорону праці, утилізацію тощо).

Забезпечуйте уловлювання пилу в місці утворення, не допускайте його відкладення на поверхнях.

Для спеціальних робіт використовуйте відповідне приладдя. Завдяки цьому можна зменшити кількість пилу, що неконтрольовано потрапляє в довкілля.

Використовуйте відповідні пристрої для видалення пилу.

Для зменшення впливу пилу:
- не направляйте потік повітря, що виходить з інструмента, на себе, людей, які знаходяться поблизу, та на скупчення пилу;
- використовуйте витяжний пристрій та/або очищувач повітря;
- добре провітрюйте робоче місце та забезпечуйте чистоту за допомогою пилососа. Під час підмітання та видування пил здіймається у повітря.

Захисний одяг необхідно очистити за допомогою пилососа або прання. Заборонено продувати, вибивати або чистити щіткою захисний одяг.

5. Огляд

Див. стор. 2.
1 Додаткова рукоятка
2 Захисний кожух
3 Штанга рукоятки
4 Затискний важіль
5 Гвинт
6 Рукоятка
7 Перемикач для ввімкнення/вимкнення*
8 Кнопка фіксації шпинделя
9 Шпиндель
10 Електронний сигнальний індикатор
11 Регулювальний ролик для встановлення кількості обертів*
12 Натискний перемикач*
13 Фіксатор інструментальної насадки
14 Затискна оправка (з 2-ма невід'ємними призматичними шпонками)
15 Вилковий ключ
16 Дистанційна втулка (для інструментальних насадок, які коротші за затискну оправку)
17 Кнопка для розблокування акумуляторного блока*
18 Фільтр від пилу*
19 Акумуляторний блок*
20 Кнопка індикатора ємності*
21 Індикатор ємності та сигнальний індикатор*
22 Кнопка фіксації
* залежно від комплектації / моделі

6. Введення в експлуатацію

6.1 Збирання та регулювання

Див. стор. 2, мал. A.

Монтаж і регулювання штанги рукоятки

Насуньте штангу рукоятки (3) на фланець редуктора (стежте за правильним положенням зі всіх сторін, див. стор. 2 мал. A: затискний важіль (4) спрямований вперед).

Штангу рукоятки (3) слід насунути на фланець редуктора до упору.

Після послаблення затискного важеля (4) штангу рукоятки (3) можна повернути у потрібне положення. Знову міцно затягніть затискний важіль (4). Для цього за необхідності змініть положення важеля.

Положення важеля (4) можна змінювати, не повертаючи затискний гвинт. Для цього важіль потрібно висунути вгору, провернути його і знову заглибити (див. стор. 2 мал. A).

Під час роботи важіль (4) слід завжди спрямовувати так, щоб він не торкався інструментальної насадки.

Монтаж і регулювання захисного кожуха

Встановіть захисний кожух (2) (як зображено) за допомогою додаткової рукоятки (1) та гвинта (5) на штангу рукоятки (3).

Відстань до інструментальної насадки повинна бути мінімальною.

Міцно затягніть додаткову рукоятку.

Встановлення затискної оправки

Накрутіть затискну оправку (14) при натисненій кнопці фіксації шпинделя (8) на шпиндель (9) і міцно затягніть за допомогою вилкового ключа (15).

6.2 Спеціально для приладів, що працюють від електромережі

Підключення до електромережі

Перед введенням в експлуатацію переконайтеся, що вказані на технічній табличці інструмента напруга та частота в мережі відповідають параметрам вашої електромережі.

Завжди підключайте пристрій захисного відключення (ПЗВ) з максимальним струмом витоку 30 мА.

Під час вставлення штепсельної вилки у розетку червоний електронний сигнальний індикатор (10) коротко засвітиться, сповіщаючи про готовність приладу до експлуатації.

VTC-електроніка забезпечує роботу інструмента з урахуванням властивостей матеріалу та майже незмінну частоту обертання навіть при навантаженнях.

(Оптимальні значення регулювання рекомендовано отримувати з практичного досвіду.)

6.3 Спеціально для акумуляторних інструментів

Фільтр від пилу

У випадку сильно забрудненого середовища завжди встановлювати фільтр від пилу (18).

З встановленим фільтром від пилу (18) інструмент нагрівається швидше. Електроніка захищає інструмент від перегрівання.

Встановлення:
Встановіть фільтр від пилу (18), як показано.

Знімання:
Трохи підніміть фільтр від пилу (18) за верхній край і зніміть у напрямку вниз.

Поворотна акумуляторна батарея

Див. стор. 2, мал. E.

Задню деталь інструмента можна обертати у три етапи на 270° і таким чином підганяти форму інструмента до робочих умов. Працювати лише у зафіксованому положенні.

Спочатку натисніть кнопку фіксації (22), потім у натиснутому стані поверніть задню частину електроінструменту. Під час повертання відпустіть кнопку. Фіксатор повинен заскочити з чутним «клацанням».

Акумуляторний блок
Перед використанням зарядіть акумуляторний блок (19).

При зниженні потужності зарядіть акумуляторний блок.

Із «Приладдя»:

Акумуляторні блоки мають індикатор ємності та сигнальний індикатор (21) (залежно від комплектації):
Оптимальна температура зберігання — від 10 °C до 30 °C.

Літій-іонні акумуляторні блоки Li-Power оснащені сигнальним індикатором ємності (21):
- Натисніть кнопку (20), і світлодіодні індикатори покажуть рівень заряду акумуляторна.
- Якщо блимає один світлодіод, акумуляторний блок майже розрядився і його потрібно зарядити.

Під'єднання / від'єднання акумуляторного блока

Від'єднання: натисніть кнопку розблокування акумуляторного блоку (17) і витягніть акумуляторний блок у напрямку () донизу.

Під'єднання: вставте акумуляторний блок () до фіксації.

7. Експлуатація

7.1 Налаштування частоти обертання

Регулювальним роликом (11) можна попередньо обрати частоту обертання і

змінювати її. Частоту обертання див. у таблиці на стор. 3.

SE 17-200 RT

Регулювальним роликом (11) можна попередньо обрати частоту обертання і плавно змінювати її.

Положення 1-6 відповідають приблизно таким значенням частоти обертання на холостому ході:

1 ..... 800 / хв	4 ..... 2150 / хв
2 ..... 1250 / хв	5 ..... 2600 / хв
3 ..... 1700 / хв	6 ..... 3000 / хв

SVB 18 LTX BL 200

Регулювальним роликом (11) можна попередньо обрати частоту обертання і плавно змінювати її.

Положення 1-6 відповідають приблизно таким значенням частоти обертання на холостому ході:

1 ..... 600 / min	4 ..... 1770 / min
2 ..... 960 / min	5 ..... 2170 / min
3 ..... 1360 / min	6 ..... 2500 / min

7.2 Ввімкнення і вимкнення інструмента

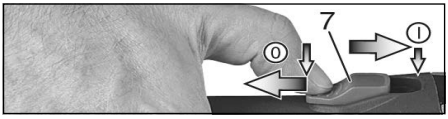
Інструмент завжди треба тримати обома руками.

Підводьте до заготовки тільки увімкнений інструмент.

Стежте за тим, щоб інструмент не втягував зайвий пил і тирсу. При увімкненні та вимкненні тримайте його подалі від скупчень пилу. Не кладіть вимкнений інструмент до повної зупинки двигуна.

У режимі безперервної роботи інструмент продовжує працювати, навіть якщо він вирветься з рук. Тому завжди міцно тримайте інструмент двома руками за рукоятку, займіть стійке положення і повністю сконцентруйтеся на виконуваній роботі.

SVB 18 LTX BL 200:

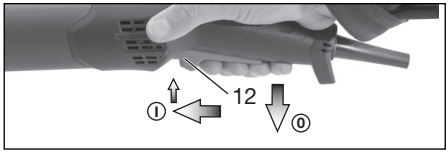


Увімкнення: пересуньте перемикач (7) уперед. Для роботи у безперервному режимі пересуньте перемикач назад до фіксації.

Вимкнення: натисніть на задній кінець перемикача (7) і відпустіть.

SE 17-200 RT:

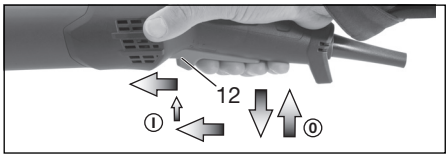
Короткочасний режим роботи (з функцією автоматичної зупинки)



Увімкнення: натискний перемикач (12) пересуньте вперед і натисніть перемикач (12) угору.

Вимкнення: відпустіть натискний перемикач (12).

Безперервний режим роботи (залежно від комплектації)



Увімкнення: увімкніть інструмент, як описано вище. Натискний перемикач (12) ще раз пересуньте вперед і відпустіть у передньому положенні для фіксації натискного перемикача (12) (безперервний режим роботи).

Вимкнення: натисніть перемикач (12) угору і відпустіть його.

8. Встановлення насадок, вказівки з експлуатації

Кнопку фіксації шпинделя (8) можна натискати тільки при нерухомому шпинделі.

8.1 Інструментальні насадки з різьбовою вставкою:

1. За необхідності витягніть затискну оправку (14). При цьому затисніть і утримуйте кнопку фіксації шпинделя (8). Викрутіть затискну оправку за допомогою вилкового ключа (15).
2. Затисніть і утримуйте кнопку фіксації шпинделя.
3. Накрутіть затискну оправку на шпиндель і міцно затягніть.

8.2 Інструментальні насадки для затискної оправки:

- За необхідності встановіть затискну оправку (14). При цьому затисніть і утримуйте кнопку фіксації шпинделя (8). Міцно затягніть затискну оправку за допомогою вилкового ключа (15).
- Надягніть інструментальну насадку на затискну оправку.
- Затисніть і утримуйте кнопку фіксації шпинделя (8).

- Накрутіть фіксатор інструментальної насадки (13) на затискну оправку і затягніть (при цьому кнопка фіксації шпинделя зафіксується, що дозволить закріпити інструментальну насадку).

У разі використання інструментальних насадок, коротших за затискну оправку, скористайтеся дистанційними втулками (16) потрібного розміру. Це дозволить зафіксувати інструментальну насадку належним чином.

8.3 Робочі вказівки

Шліфування наждачним папером, полірування, обробка дротяними щітками
Притискайте інструмент з помірним зусиллям і переміщуйте його по поверхні назад і вперед.

9. Технічне обслуговування

Перед будь-якими роботами з технічного обслуговування витягніть штепсельну вилку з розетки або акумуляторний блок з інструмента.

При роботі можливе скупчення часток оброблюваного матеріалу всередині електроінструмента. Це погіршує охолодження електроінструмента. Струмопровідні скупчення пилу можуть погіршити захисну ізоляцію електроінструмента, що спричиняє ризик ураження електричним струмом.

Через невеликі рівні проміжки часу ретельно очищуйте передні і задні вентиляційні щілини електроінструмента або продувайте їх сухим повітрям. Перед цим від'єднайте електроінструмент від джерела живлення і надіньте захисні окуляри і респіратор.

10. Очищення

При роботі можливе скупчення часток оброблюваного матеріалу всередині електроінструмента. Це погіршує охолодження електроінструмента. Струмопровідні скупчення пилу можуть погіршити захисну ізоляцію електроінструмента, що спричиняє ризик ураження електричним струмом.

Через невеликі рівні проміжки часу ретельно очищуйте передні і задні вентиляційні щілини електроінструмента або продувайте їх сухим повітрям. Перед цим необхідно від'єднати електроінструмент від джерела живлення. Під час виконання цих робіт працювати в захисних окулярах і відповідному респіраторі. Звертайте увагу на технічно правильну витяжку при видуванні.

11. Усунення несправностей

11.1 Прилади, які під'єднані до мережі

Горить електронний сигнальний індикатор (10) і зменшується частота обертання під навантаженням (крім моделей W...RT). Занадто високе навантаження на інструмент! Дати інструменту попрацювати в режимі холостого ходу, поки електронний сигнальний індикатор не згасне.

Інструмент не працює.Електронний сигнальний індикатор (10) (залежно від комплектації) блимає.Спрацював захист від повторного запуску. Якщо при увімкненому інструменті вилку кабелю живлення вставити в розетку, або після збою відновлено подачу електроживлення, інструмент не запуститься. Вимкніть і знову увімкніть інструмент.

11.2 Прилади, які працюють від акумулятора

Електронний сигнальний індикатор (10) блимає, електроінструмент не працює.
Акумуляторнийблок розряджений, зависока температура або спрацював захист від повторного запуску.
Вимкніть і знову увімкніть інструмент.
Якщо акумуляторний блок встановити при увімкненій машині, машина не запускається.
При використанні акумуляторного блоку, який не належить до CAS, інструмент не запускається.

Електронний сигнальний індикатор (10) постійно світиться
Під час роботи сталося пере**вантаження, тимчасово потужність може бути меншою. Знизити робочий тиск.**

Електронне захисне відключення: інструмент ВИМКНУВСЯ самостійно. При занадто швидкому наростанні струму (це відбувається, наприклад, при раптовому блокуванні або віддачі) електроінструмент вимикається. Вимкнути інструмент. Після цього його необхідно знову ввімкнути інструмент і продовжити роботу в нормальному режимі. Уникайте блокування в подальшому.

12. Приладдя

Завжди використовуйте призначену для виконання робочого завдання інструментальну насадку.

Робоче завдання:

1 = Матування, структурування та сатинування поверхонь з нержавіючої сталі та кольорових металів
2 = Видалення подряпин і очищення поверхонь
3 = Полірування, тонке шліфування, зачищення
4 = Згладжування/надання шорсткості поверхні дерев'яних матеріалів

Інструментальні насадки:
1.1 = Хвилястий повстяний шліфувальний валок
1.2 = Повстяні шліфувальні гільзи (тільки для з'єднань із розширювальним валиком)
1.3 = Ламельні шліфувальні круги
1.4 = Ламельні / повстяні шліфувальні круги
1.5 = Повстяні шліфувальні круги
1.6 = Гумові шліфувальні валики
1.7 = Шліфувальні стрічки «Metabo Pyramid», 90 x 100 мм

1.8 = Круглі щітки зі сталевого дроту, нержавіюча сталь
1.9 = Круглі щітки із синтетичних матеріалів
2.1 = Хвилястий повстяний шліфувальний валок
2.2 = Повстяні шліфувальні гільзи (тільки для з'єднань із розширювальним валиком)
2.3 = Твердий повстяний шліфувальний круг
2.4 = Ламельні шліфувальні круги
2.5 = Ламельні / повстяні шліфувальні круги
2.6 = Гумові шліфувальні валики
2.7 = Шліфувальні стрічки з цирконієвого корунду, 90 x 100 мм (тільки для з'єднань із розширювальним валиком)
2.8 = Круглі щітки зі сталевого дроту, латунь
2.9 = Круглі щітки зі сталевого дроту, нержавіюча сталь
3.1 = Повстяні шліфувальні гільзи (тільки для з'єднань із розширювальним валиком)
3.2 = Повстяні шліфувальні круги
3.3 = Повстяні стрічки
3.4 = Фетрова стрічка 30 x 600 мм (тільки для з'єднань із роликом для шліфувальної стрічки 623529000)
3.5 = Круглі щітки зі сталевого дроту, нержавіюча сталь
3.6 = Круглі щітки із синтетичних матеріалів
3.7 = Полірувальні кільця та абразивні пасти
4.1 = Ламельні / повстяні шліфувальні круги
4.2 = Повстяні шліфувальні круги
4.3 = Круглі щітки зі сталевого дроту, латунь
4.4 = Круглі щітки із синтетичних матеріалів
4.5 = Фіброва кругла щітка

Використовувати тільки оригінальні акумуляторні блоки та приладдя Metabo.

Використовуйте тільки те приладдя, яке відповідає вимогам і параметрам, наведеним у цій інструкції з експлуатації.

Зарядні пристрої: ASC 55, ASC 145 тощо.

Акумуляторні блоки різної ємності. Купуйте лише ті акумуляторні блоки, напруга яких відповідає напрузі електроінструмента.
№ для замовл.: 625368000 5,5 А·год (LiHD)
№ для замовл.: 625369000 8,0 А·год (LiHD)
№ для замовл.: 625549000 10,0 А·год (LiHD) **тощо.**

№ для замовл.: 625591000 4,0 А·год (LiPOWER)
№ для замовл.: 625028000 5,2 А·год (LiPOWER) тощо.

Полірувальні диски

Допоміжні матеріали для полірування
Повний асортимент приладдя див. на сайті www.metabo.com або в каталозі.

13. Ремонт

Ремонт електроінструмента повинні здійснювати тільки кваліфіковані фахівці-електрики!

Пошкоджений кабель живлення можна замінити тільки на спеціальний, оригінальний кабель живлення Metabo, який є в наявності в сервісному центрі Metabo.

Для ремонту електроінструмента Metabo звертайтесь до регіонального представництва Metabo. Адреси див. на сайті www.metabo.com.

Списки запасних частин можна завантажити на сайті www.metabo.com.

14. Захист довкілля

Пил, що утворюється при шліфуванні, може містити шкідливі речовини, тому його слід утилізувати належним чином.

Дотримуйтеся національних правил безпечної утилізації і переробки використаних інструментів, пакувальних матеріалів і приладдя.

Пакувальні матеріали необхідно утилізувати відповідно до їхнього маркування згідно з комунальними правилами. Додаткову інформацію наведено на сайті www.metabo.com у розділі «Сервіс».

Тільки для країн ЄС: заборонено утилізувати електроінструменти разом з побутовими відходами! Згідно з директивою ЄС 2012/19/ЄС про зберігання, збирання та переробку відходів електричного і електронного обладнання та відповідними національними нормами відпрацьовані електроінструменти підлягають роздільній утилізації з метою їх подальшої екологічно безпечної переробки.

Спеціальні вказівки для акумуляторних інструментів:
Заборонено утилізувати акумуляторні блоки разом з побутовими відходами! Несправні чи відпрацьовані акумуляторні блоки необхідно здавати дилерові фірми Metabo!

Заборонено викидати акумуляторні блоки у водойми!

Перед тим як утилізувати акумуляторний блок, розрядіть його в електроінструменті. Вживати заходи проти короткого замикання контактів (наприклад, ізолювати клейкою стрічкою).

15. Технічні характеристики

Пояснення до даних, наведених на стор. 3.
Залишаємо за собою право на технічні зміни.

D	= допустимий діаметр шліфувального диска
B_{max}	= максимальна ширина шліфувального диска
M	= різьба шпинделя
l	= довжина шпинделя
n_0	= частота обертання на холостому ході
U	= напруга акумуляторного блоку
P_1	= номінальна споживана потужність
P_2	= віддавана потужність
m	= маса з найменшим акумуляторним блоком / маса без кабелю живлення

Результати вимірювань отримані згідно зі стандартом EN 62841.

⎓ Постійний струм (прилади, які працюють від акумулятора)

~ Змінний струм (прилади, які під'єднані до мережі)

⧈ Інструмент класу захисту II (прилади, які під'єднані до мережі)

* SE 17-200 RT: потужні високочастотні перешкоди можуть призвести до коливань частоти обертання. При загасанні завад коливання припиняються.

На вказані технічні характеристики поширюються допуски, передбачені чинними стандартами.

Значення емісії шуму
За допомогою цих значень можна оцінювати і порівнювати емісію шуму різних електроінструментів. Залежно від умов експлуатації, стану електроінструмента або інструментальних насадок фактичне навантаження може бути вище або нижче. Для оцінки зразкового рівня емісії враховуйте перерви в роботі та фази роботи зі зниженим (шумовим) навантаженням. Визначте перелік організаційних заходів щодо захисту користувача з урахуванням відповідних значень емісії шуму.

Шліфування тонких металевих листів або інших незначно вібруючих заготовок із великою площею поверхні може призвести до суттєвого збільшення загальної емісії шуму (до 15 дБ) порівняно із вказаними значеннями емісії шуму. Такі заготовки необхідно тримати якнайдалі від джерела звукового випромінювання за допомогою відповідних заходів (наприклад, встановлення важких, гнучких звукоізоляційних килимків). Крім того, під час оцінювання ризику заподіяння шкоди через шумове навантаження, а також під час вибору відповідного засобу захисту органів слуху потрібно враховувати підвищену акустичну емісію.

Сумарне значення вібрації (векторна сума трьох напрямків) розраховується відповідно до стандарту EN 62841:
$a_{h,P}$ = значення вібрації (полірування)
$K_{h,P}$ = коефіцієнт похибки (вібрація)

Рівень звукового тиску за типом A:
L_{pA} = рівень звукового тиску
L_{WA} = рівень звукової потужності
K_{pA}, K_{WA} = коефіцієнт похибки

Працювати в засобах захисту органів слуху!

ТОВ "Метабо Україна"
вул. Зоря на, 22
с. Святопетрівське
Київська обл.
08141, Київ
www.metabo.com

170 27 9610 - 0125

Metabowerke GmbH
Metabo-Allee 1
72622 Nuertingen
Germany
www.metabo.com

metabo®