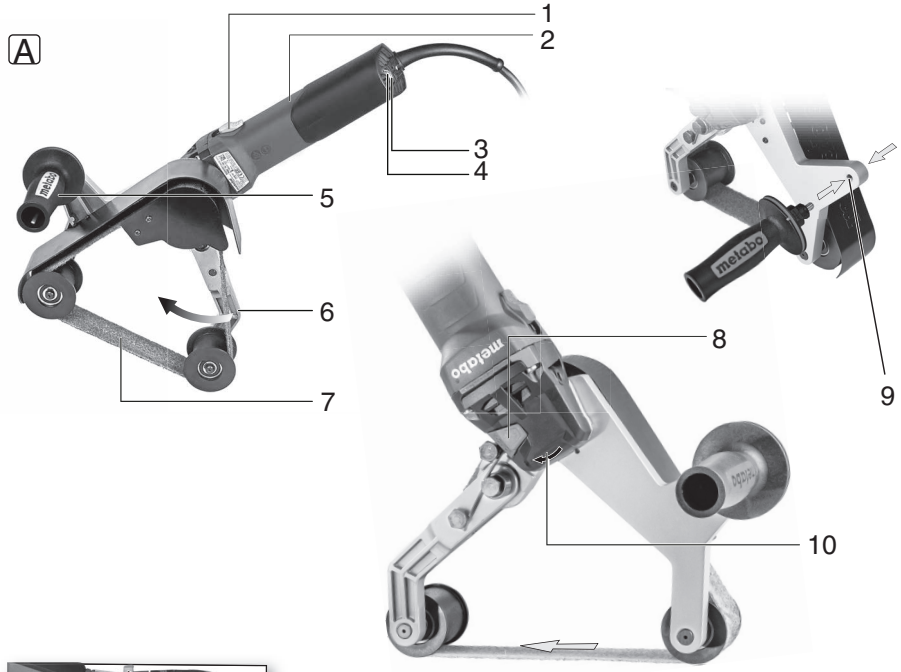
metabo®

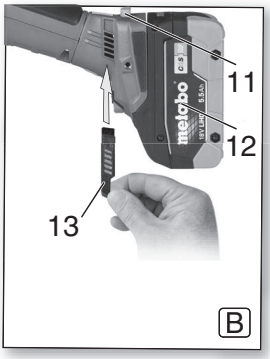
RBE 15-180
RBVB 18 LTX BL 180

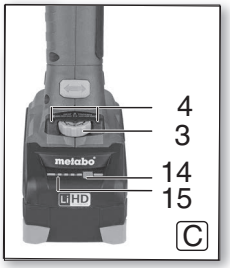
de Originalbetriebsanleitung 4
en Original instructions 9
fr Notice originale 14
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing 19
it Istruzioni originali 24
es Manual original 29
pt Manual original 34
sv Bruksanvisning i original 39
fi Alkuperäiset ohjeet 44
no Original bruksanvisning 49
da Original brugsanvisning 54
pl Instrukcja oryginalna 59
el Πρωτότυπο οδηγιώνχρήσης 64
hu Eredeti használati utasítás 70
uk Оригінальна інструкція з експлуатації 75

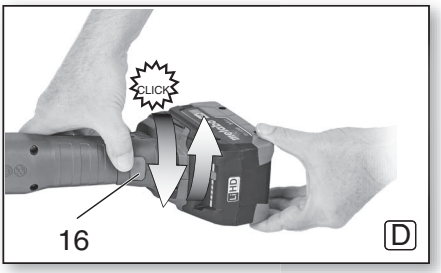
www.metabo.com

Made in Germany


A
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10


11
12
13
B


4
3
14
15
C


CLICK
16
D

13.		RBE 15-180 *1) Serial-Number: 02243...	RBVB 18 LTX BL 180 *1) Serial-Number: 01768...
U	V	-	18
B_B	mm (in)	40 (1 $^{9}/_{16}$)	40 (1 $^{9}/_{16}$)
B_L	mm (in)	760 (29 $^{15}/_{16}$)	760 (29 $^{15}/_{16}$)
D_{max}	mm (in)	180 (7 $^{3}/_{32}$)	180 (7 $^{3}/_{32}$)
U_{max}	°	270	270
v_0	m/s	8,4 - 28	5 - 18
P_1	W	1550	-
P_2	W	940	-
m	kg (lbs)	3,4 (7.5)	3,84 (8.5)
a_h/K_h	m/s^2	< 2,5/ 1,5	< 2,5/ 1,5
L_{pA}/K_{pA}	dB(A)	94 / 3	94 / 3
L_{WA}/K_{WA}	dB(A)	105 / 3	105 / 3

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

ppa. B.F.

2024-09-17, Bernd Fleischmann
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 Rohrbandschleifer, 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

Der Rohrbandschleifer ist zum Satinieren, Mattieren, Strukturieren, Polieren und Glätten von Metallrohren ohne Verwendung von Wasser bestimmt.

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

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

Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, da die Schleiffläche die eigene Anschlussleitung treffen kann. Das Beschädigen einer spannungsführenden Leitung kann metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

Beim Schleifen von Metallen entsteht Funkenflug. Darauf achten, dass keine Personen gefährdet werden. Wegen der Brandgefahr dürfen sich keine brennbaren Materialien in der Nähe (Funkenfugbereich) befinden.

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

Es wird empfohlen, eine stationäre Absauganlage einzusetzen und einen Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) vorzuschalten. Bei Abschaltung der Maschine durch den FI-Schutzschalter muss die Maschine überprüft und gereinigt werden. Motorreinigung siehe Kapitel 8. Reinigung.

Tragen Sie Gehörschutz. Die Einwirkung von Lärm kann Gehörverlust bewirken.

Tragen Sie enganliegende Schutzhandschuhe und Arbeitskleidung und keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare und Kleidung fern von sich bewegenden Teilen. Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.

WARNUNG – Tragen Sie immer eine Schutzbrille.

Tragen Sie eine geeignete Staubschutzmaske (Filterklasse 3).

Das Werkstück gegen Verrutschen sichern, z.B. mit Hilfe von Spannvorrichtungen.

Bringen Sie Ihre Hand nie in die Nähe sich drehender Geräteteile oder des sich drehenden Schleifbandes.

Schleifstaub und Ähnliches nur bei Stillstand der Maschine entfernen.

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

Die zulässige Bandgeschwindigkeit des Schleifbandes muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Bandgeschwindigkeit bei Leerlauf. Ein Schleifband, das sich schneller als zulässig bewegt, kann zerreißen und umherfliegen.

Kontrollieren Sie vor jeder Benutzung, dass das Schleifband richtig angebracht ist und vollständig auf den Rollen aufliegt. Probelauf durchzuführen: Lassen Sie die Maschine im Leerlauf 30 Sekunden in einer sicheren Lage laufen. Sofort anhalten, wenn beträchtliche Schwingungen auftreten oder wenn andere Mängel festgestellt werden. Wenn dieser Zustand eintritt, überprüfen Sie die Maschine, um die Ursache zu ermitteln.

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.

4.1 Spezielle Sicherheitshinweise für Netzmaschinen:

Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, da die Schleiffläche die eigene Anschlussleitung treffen kann. Das Beschädigen einer spannungsführenden Leitung kann metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

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.

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

Es wird empfohlen, eine stationäre Absauganlage einzusetzen und einen Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) vorzuschalten. Bei Abschaltung der Maschine durch den FI-Schutzschalter muss die Maschine überprüft und gereinigt werden. Motorreinigung siehe Kapitel 8. Reinigung.

4.2 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!

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).

Bei einer defekten Maschine den Akkupack aus der Maschine nehmen.

5. Überblick

Siehe Seite 2

1 Schaltschieber
2 Handgriff
3 Stellrad zum Einstellen der Bandgeschwindigkeit
4 Elektronik-Signal-Anzeige
5 Zusatzhandgriff
6 Spannarm zum Schleifbandwechsel
7 Schleifband
8 Spindelarretierknopf nur bei stillstehender Spindel eindrücken
9 Gewinde zur Befestigung des Zusatzhandgriffs
10 Pfeil (Drehrichtung der Antriebswelle)
11 Taste zur Akkupackentriegelung
12 Akkupack*
13 Staubfilter*
14 Taste der Kapazitätsanzeige*
15 Kapazitäts- und Signalanzeige*
16 Arretierknopf*

*ausstattungsabhängig

6. Inbetriebnahme

6.1 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.

6.2 Speziell für Akkumaschinen

Staubfilter (S.3, Abb.B)

Bei stark verschmutzter Umgebung stets den Staubfilter (13) anbringen.

Mit angebrachtem Staubfilter (13) erwärmt sich die Maschine schneller. Die Elektronik schützt die Maschine vor Überhitzung.

Anbringen:
Staubfilter (13) wie gezeigt anbringen.

Abnehmen:
Den Staubfilter (13) an den oberen Kanten geringfügig anheben und nach unten abnehmen.

Drehbarer Akkupack

Siehe Seite 3, Abbildung D.

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 () 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 (12) aufladen.

Laden Sie den Akkupack bei Leistungsabfall wieder auf.

Anweisungen zum Laden des Akkupacks finden Sie in der Betriebsanleitung des Metabo-Ladegerätes.

Li-Ion-Akkupacks „Li-Power“ haben eine Kapazitäts- und Signalanzeige (15):
- Taste (14) 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 (11) drücken und Akkupack (12) nach unten herausziehen.

Einsetzen: Akkupack (12) bis zum Einrasten aufschieben.

Zusatzhandgriff anbringen

Nur mit angebrachtem Zusatzgriff (5) arbeiten! Den Zusatzgriff links oder rechts fest einschrauben.

7. Benutzung

7.1 Ein-/Ausschalten, Dauereinschaltung

Maschine immer mit beiden Händen an den vorgesehenen Handgriffen (2) und (5) festhalten. Zweihandbedienung zwingend erforderlich.Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.

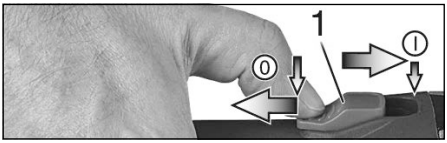
Nicht auf einem Tisch oder Halter betreieben.

Die Maschine zuerst einschalten und erst bei Erreichen der vollen Drehzahl auf das Werkstück aufsetzen.

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 an den vorgesehenen Handgriffen festhalten, einen sicheren Stand einnehmen und konzentriert arbeiten.



Einschalten/Dauereinschaltung: Schaltschieber (1) nach vorn schieben. Zur Dauereinschaltung dann nach unten kippen bis er einrastet.

Ausschalten: Auf das hintere Ende des Schaltschiebers (1) drücken und loslassen.

7.2 Bandgeschwindigkeit einstellen

Mit dem Stellrad (3) kann die Bandgeschwindigkeit vorgewählt und stufenlos verändert werden.

Die Stellungen 1-6 entsprechen etwa folgenden Bandgeschwindigkeiten:

RBE 15-180

1.....8,4 m/s	4 .....20,6 m/s
2.....12,5 m/s	5 .....24,6 m/s
3.....16,5 m/s	6 .....28,8 m/s

RBVB 18 LTX BL 180:

1.....5,0 m/s	4 .....13,0 m/s
2.....7,0 m/s	5 .....15,0 m/s
3.....10,0 m/s	6 .....18,0 m/s

7.3 Schleifbandwechsel

Siehe Abbildung, Seite 3.

- Den Spannarm (6) entlasten und das Schleifband (7) abnehmen.
- Das neue Schleifband so auf die Rollen auflegen, dass seine Umlaufrichtung (Pfeile auf der Innenseite des Schleifbandes) mit dem Pfeil (10) auf dem Getriebegehäuse übereinstimmt.
- Den Spannarm (6) loslassen.
- Kontrollieren Sie, dass das Schleifband vollständig auf den Rollen aufliegt.

7.4 Schleifvorgang

Die Maschine mit dem Schleifband parallel zur Werkstückoberfläche auf das Material aufsetzen.

Beim Arbeiten darauf achten, dass die Maschine rechtwinkelig zum Rohr geführt wird, damit das Band nicht von den Rollen läuft.

Mit dem Zusatzgriff kann das Band an das Rohr angedrückt und gleichzeitig um das Rohr gelegt werden. Der Umschlingungswinkel und die Abtragsleistung kann durch den Anpressdruck verändert werden.

Die Maschine dauernd in Bewegung halten, weil sonst Vertiefungen im Material entstehen können.

8. Reinigung, Wartung

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

9. Störungsbeseitigung

9.1 Netzmaschinen

Die Elektronik-Signal-Anzeige (4) leuchtet und die Lastdrehzahl nimmt ab. 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 (4) 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.

9.2 Akkumaschinen

Die Elektronik-Signal-Anzeige (4) 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 (4) 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.

10. Zubehör

Verwenden Sie nur original Metabo- oder CAS-(Cordless Alliance System) Akkupacks und Zubehör.

Verwenden Sie nur original Metabo Zubehör.

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

Wenn Sie Zubehör benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Zur Auswahl des richtigen Zubehörs teilen Sie dem Händler bitte den genauen Typ Ihres Elektrowerkzeugs mit.

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.

Ladegeräte: ASC 55, ASC 145, etc.

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

11. 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.

12. Umweltschutz

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

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

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.

13. Technische Daten

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

U = Spannung des Akkupacks
B_B = Schleifband-Breite
B_L = Schleifband-Länge
$D_{max.}$ = max. Rohrdurchmesser
U_{max} = max. Umschlingungswinkel
v_0* = Bandgeschwindigkeit bei Leerlauf
P_1 = Nennaufnahmeleistung
P_2 = Abgabeleistung
m = Gewicht mit kleinstem Akkupack

Messwerte ermittelt gemäß EN 62841.

Erlaubte Umgebungstemperatur beim Betrieb: -20 °C bis 50 °C (eingeschränkte Leistung bei Temperaturen unter 0 °C). Erlaubte Umgebungstemperatur bei Lagerung: 0 °C bis 30 °C

⧈ Maschine der Schutzklasse II

⎓ Gleichstrom (Akkumaschinen)

~ Wechselstrom (Netzmaschinen)

* 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.

Schwingungsgesamtwert (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 62841:
a_h = Schwingungsemissionswert (Oberflächen schleifen)
K_h = Unsicherheit (Schwingung)

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

Beim Arbeiten kann der Geräuschpegel 80 dB(A) überschreiten.

Gehörschutz tragen!

Original instructions

1. Declaration of Conformity

We, being solely responsible: Hereby declare that these tube belt sanders, identified by type and serial number *1), meet the requirements of all relevant 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 tube belt sanders, identified by type and serial number *1) on page 3, fulfill all relevant provisions of following UK Regulations S.I. 2016/1091, S.I. 2008/1597, S.I. 2012/3032 and Designated Standards EN 62841-1:2015, EN 62841-2-4:2014, EN IEC 63000:2018 .

2. Specified Conditions of Use

The tube belt sander is for glazing, tarnishing, texturing, polishing and smoothing metal pipes without the use of water.

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

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!

Hold the power tool by insulated gripping surfaces, because the sanding surface may contact its own cord. Cutting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

Flying sparks are created when sanding metal. Ensure that no persons are in danger. Due to the risk of fire, all combustible materials must be removed from the work area (area affected by flying sparks).

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

It is recommended to use a stationary extraction system and to place a ground fault circuit interrupter (GFCI) downstream. When the machine is shut down via the GFCI, it must be checked and cleaned. See the 8. Cleaning chapter for more information on cleaning the motor.

Wear ear protectors. Exposure to noise can cause hearing loss.

Wear tight-fitting protective gloves and clothing. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts. Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

WARNING – Always wear protective goggles.

Wear a suitable dust protection mask (filter class 3).

Secure the workpiece against slipping, e.g. with the help of clamping devices.

Never place your hand near rotating parts of the device or near the rotating sanding belt.

Remove sanding dust and similar material only when the machine is not in operation.

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

The rated speed of the sanding belt must be at least equal to the belt speed in idling marked on the power tool. A sanding belt running faster than its rated speed can break and fly apart.

Check prior to each use that the sanding belt is correctly attached and is completely on the rollers. Carry out a trial run: Allow the machine to run at idling speed for 30 seconds in a safe location. Stop immediately if significant vibrations occur or if other defects are noted. If such a situation occurs, check the machine to determine the cause.

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.

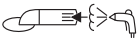
Reduce dust exposure with the following measures:
- do not direct the escaping particles and the exhaust air stream towards yourself or nearby persons or towards dust deposits,
- use an extraction unit and/or an air purifier,
- ensure good ventilation of the workplace and keep it clean using a vacuum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

4.1 Special safety instructions for mains powered machines:

Hold the power tool by insulated gripping surfaces, because the sanding surface may contact its own cord. Cutting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

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.


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

It is recommended to use a stationary extraction system and to place a ground fault circuit interrupter (GFCI) downstream. When the machine is shut down via the GFCI, it must be checked and cleaned. See the 8. Cleaning chapter for more information on cleaning the motor.

4.2 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!

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).

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

5. Overview

See page 2

1 Slide switch
2 Handle
3 Adjusting wheel for setting belt speed
4 Electronic signal indicator
5 Additional handle
6 Tensioner arm for replacing the sanding belt
7 Sanding belt
8 Press in the spindle locking button only when the spindle is stationary!
9 Thread for securing the additional handle
10 Arrow (direction of rotation of drive shaft)
11 Battery pack release button
12 Battery pack *
13 Dust filter*
14 Button of capacity display*
15 Capacity and signal display*

16 Locking button*

*equipment-specific

6. Initial Operation

6.1 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.

6.2 For cordless machines only

Dust filter (p. 3, fig. B)

Always fit the dust filter (13) if the surroundings are heavily polluted.

The machine heats up faster when the dust filter (13) is fitted. It is protected by the electronics system from overheating.

Attaching:
Fit the dust filter (13) as shown.

Removal:
Holding the dust filter (13) at the edges, raise it slightly and then pull it downwards and remove.

Rotating battery pack

See illustration D on page 3.

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 (), 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 (12) before use.

Recharge the battery pack if performance diminishes.

Instructions on charging the battery pack can be found in the operating instructions of the Metabo charger.

"Li-Power" Li-Ion battery packs have a capacity and signal indicator (15):
- Press the button (14); 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 (11) and pull the battery pack (12) downwards and out.

To insert: Slide the battery pack (12) in until it engages.

Attaching the additional handle

Always work with the additional handle (5) attached! Secure the additional handle by screwing it tightly to the left or right.

7. Use

7.1 On/Off switch, continuous activation

Always hold the machine tightly with both hands on the handles provided ((2)) and ((5)). It is mandatory to use both hands when operating the machine. Loss of control can cause personal injury.

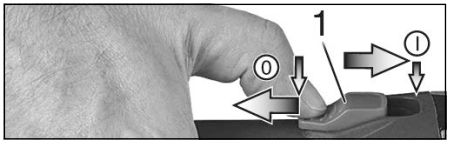
Do not operate on a table or holder.

Switch the machine on first and place it onto the workpiece only once it has reached the full speed.

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 using the handles provided, stand in a safe position and concentrate.



Switching on/continuous operation: Push the slide switch (1) forward. For continuous operation, tilt it downwards until it engages.

Switching off: press the rear end of the slide switch (1) and release it.

7.2 Setting belt speed

The belt speed can be preset via the setting wheel (3) and is infinitely variable.

Positions 1-6 correspond approximately to the following belt speeds:

RBE 15-180

1 ..... 8.4 m/s	4 ..... 20.6 m/s
2 ..... 12.5 m/s	5 ..... 24.6 m/s
3 ..... 16.5 m/s	6 ..... 28.8 m/s

RBVB 18 LTX BL 180:

1 ..... 5.0 m/s	4 ..... 13.0 m/s
2 ..... 7.0 m/s	5 ..... 15.0 m/s
3 ..... 10.0 m/s	6 ..... 18.0 m/s

7.3 Sanding belt replacement

See illustration on page 3.

- Release the tensioner arm (6) and remove the sanding belt (7).
- Place the new sanding belt on the rollers such that its direction of circulation (arrows on the inside of the sanding belt) matches the arrow (10) on the gearbox.
- Release the tensioner arm (6).
- Ensure that the sanding belt is completely on the rollers.

7.4 Sanding procedure

Place the machine on the material such that the sanding belt is parallel to the surface of the workpiece.

When working, please ensure that the machine is operated at right angles to the pipe so that the belt does not fall off the rollers.

Using the additional handle, the belt can be pressed against the pipe and at same time placed around it. The angle of contact and the cutting output may be changed by the contact pressure.

Keep the machine in constant motion because otherwise recesses could be produced in the material.

8. Cleaning, maintenance

Motor cleaning: blow compressed air through the rear ventilation slots of the machine regularly, frequently and thoroughly. Here, the machine must be held firmly.

9. Troubleshooting

9.1 Mains powered machines

The electronic signal indicator (4) lights up and the load speed decreases. 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 (4) 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.

9.2 Cordless machines

The electronic signal display (4) 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 (4) 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.

10. Accessories

Use only original Metabo or CAS (Cordless Alliance System) battery packs and accessories.

Use only genuine Metabo accessories.

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

If you need any accessories, check with your dealer.

For the dealer to select the correct accessory, they need to know the exact model designation of your power tool.

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.: 625591000 4.0 Ah (LiPOWER)
Order no.: 625028000 5.2 Ah (LiPOWER)
etc.

Chargers: ASC 55, ASC 145, etc.

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

11. 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.

12. Environmental Protection

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

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

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.

13. Technical Specifications

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

U = Battery pack voltage
B_B = Sanding belt width
B_L = Sanding belt length
$D_{max.}$ = max. pipe diameter
U_{max} = max. angle of contact
v_0* = Belt speed in idle mode
P_1 = Rated input power
P_2 = Power output
m = Weight with smallest battery pack

Measured values determined in conformity with EN 62841.

Permitted ambient temperature during operation: -20 °C (-4°F) to 50 °C (120°F) (limited performance with temperatures below 0 °C (32°F)). Permitted ambient temperature for storage: 0 °C to 30 °C

⧈ Machine in protection class II

⎓ Direct current (cordless machines)

~ Alternating current (mains powered machines)

* Energy-rich, high-frequency interference can cause fluctuations in speed. 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.

Vibration total value (vector sum of three directions) determined in accordance with EN 62841:

a_h = Vibration emission value (surface grinding)
K_h = uncertainty (vibration)

Typical A-effective perceived sound levels:

L_{pA} = Sound pressure level
L_{WA} = Acoustic power level
K_{pA}, K_{WA} = Uncertainty

During operation the noise level can exceed 80 dB(A).

Wear ear protectors!

Notice originale

1. Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que ces ponceuses à tubes, 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 ponceuse à tubes est prévue pour le satinage, le dépolissage, la structuration, le lustrage et le lissage sans eau de tubes.

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

Pour des raisons de sécurité et afin de protéger l'outil électrique, respecter les passages de texte marqués de ce symbole !

Tenir l'outil par les surfaces isolées. Tout endommagement avec un conducteur électrique sous tension peut également mettre les parties métalliques de l'outil sous tension et provoquer un choc électrique.

Des étincelles sont possibles lors du meulage de métaux. Veiller à ce que personne ne soit en danger. En raison du risque d'incendie, aucun matériau inflammable ne doit se trouver à proximité (zone de projection des étincelles).

En cours de travail, et surtout s'il s'agit de métaux, il est possible que des poussières conductrices s'accumulent dans la machine. Il se peut alors qu'il y ait un transfert d'énergie électrique sur le corps de machine. Ainsi, par moment il pourra y avoir un risque d'électrocution. Pour cette raison, il est impératif de nettoyer la machine régulièrement, fréquemment et soigneusement, en soufflant de l'air comprimé à travers les fentes d'aération à l'arrière pendant que la machine tourne. Veiller à bien maintenir la machine pendant ce temps.

Il est recommandé d'installer un système d'aspiration fixe et de prévoir un disjoncteur à courant de défaut (FI). Lorsque la machine est arrêtée par son interrupteur de protection contre les courants de court-circuit, elle doit être vérifiée et nettoyée. Voir le nettoyage du moteur dans le chapitre 8. Nettoyage.
Porter une protection auditive. Le bruit est susceptible de provoquer une perte de capacité auditive.

Porter des gants de protection et des vêtements de travail bien ajustés et aucun vêtement ample ou de bijoux. Gardez les cheveux et les vêtements à distance des parties en mouvement. Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.

AVERTISSEMENT – Toujours porter des lunettes de protection.

Porter un masque antipoussière approprié (classe de filtre 3).

Bloquer la pièce pour éviter qu'elle ne glisse, par ex. à l'aide de dispositifs de serrage.

Ne jamais approcher les mains des pièces ni de la bande de meulage en rotation.

Éliminer la poussière de meulage et autres uniquement lorsque l'outil est à l'arrêt.

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

La vitesse assignée de la bande de meulage doit être au moins égale à la vitesse à vide indiquée sur l'outil électrique. Si la bande de meulage est plus rapide que la vitesse autorisée, elle peut rompre et voler en éclat.

Avant chaque utilisation, contrôler si la bande de meulage est posée correctement, entièrement sur les rouleaux. Faites un essai en faisant tourner l'outil à vide pendant 30 secondes dans un endroit sûr. Arrêter immédiatement l'outil en cas de fortes vibrations ou d'autres défauts. Si cet incident se produit, contrôlez la machine afin d'en déterminer la cause.

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.

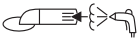
Réduisez l'émission de poussières en :
- évitant d'orienter les particules sortantes et l'air d'échappement de la machine vers vous ou vers des personnes se trouvant à proximité ou vers des dépôts de poussière,
- utilisant un système d'aspiration et/ou un purificateur d'air,
- aérant convenablement le 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 les soufflez pas, ne les battez pas, ne les brossez pas.

4.1 Consignes de sécurité spéciales pour machines fonctionnant sur secteur :

Tenez l'outil électrique par les surfaces isolées de la poignée, car la surface abrasive peut entrer en contact avec le câble d'alimentation de la machine. Tout endommagement d'un câble électrique sous tension peut également mettre les parties métalliques de l'outil sous tension et entraîner une électrocution.

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.


En cours de travail, et surtout s'il s'agit de métaux, il est possible que des poussières conductrices s'accumulent dans la machine. Il se peut alors qu'il y ait un transfert d'énergie électrique sur le corps de machine. Ainsi, par moment il pourra y avoir un risque d'électrocution. Pour cette raison, il est impératif de nettoyer la machine régulièrement, fréquemment et soigneusement, en soufflant de l'air comprimé à travers les fentes d'aération à l'arrière pendant que la machine tourne. Veiller à bien maintenir la machine pendant ce temps.

Il est recommandé d'installer un système d'aspiration fixe et de prévoir un disjoncteur à courant de défaut (FI). Lorsque la machine est arrêtée par son interrupteur de protection contre les courants de court-circuit, elle doit être vérifiée et nettoyée. Voir le nettoyage du moteur dans le chapitre 8. Nettoyage.

4.2 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 !

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).

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

-

5. Vue d'ensemble

Voir page 2

1 Interrupteur coulissant
2 Poignée
3 Molette pour régler la vitesse de la bande
4 Témoin électronique
5 Poignée supplémentaire
6 Bras de serrage pour changer la bande de meulage
7 Bande de meulage
8 Uniquement enfoncer le bouton de blocage de la broche lorsque la broche est immobilisée
9 Filetage pour fixer la poignée supplémentaire
10 Flèche (sens de rotation de l'arbre de transmission)
11 Bouton de déverrouillage de la batterie
12 Batterie*
13 Filtre antipoussières*
14 Touche de l'indicateur de capacité*
15 Indicateur de capacité et de contrôle*
16 Bouton d'arrêt*

*en fonction de l'équipement

6. Mise en service

6.1 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.

6.2 Pour les machines sans fil

Filtre antipoussières (p. 3, fig. B)

En cas d'environnement fortement encrassé, toujours monter le filtre antipoussières (13).

Lorsque le filtre antipoussières (13) est monté, la machine s'échauffe plus rapidement. Le système électronique protège la machine contre la surchauffe.

Montage :
Fixer le filtre antipoussières (13) comme illustré.

Démontage :
Soulever légèrement le filtre antipoussières (13) aux bords supérieurs et le retirer vers le bas.

Batterie rotative

Voir page 3, illustration D.

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 () 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 (12) avant l'utilisation.

En cas de baisse de puissance, recharger la batterie.

Vous trouverez les consignes pour recharger la batterie dans la notice d'utilisation du chargeur Metabo.

Les batteries Li-Ion « Li-Power » sont pourvues d'un indicateur de capacité et de signalisation (15) :
- Appuyer sur la touche (14) 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 (11) et retirer la batterie (12) vers le bas.

Insérer : insérer la batterie (12) jusqu'à ce qu'elle s'encliquète.

Installation de la poignée supplémentaire

Travailler toujours avec une poignée supplémentaire (5) appropriée ! Visser la poignée supplémentaire sur la gauche ou la droite.

7. Utilisation

7.1 Marche/arrêt, fonctionnement en continu

Toujours tenir la machine en gardant les deux mains sur les poignées (2) et (5) prévues à cet effet. La commande à deux mains est impérative. En cas de perte de contrôle, il y a un risque de blessures.

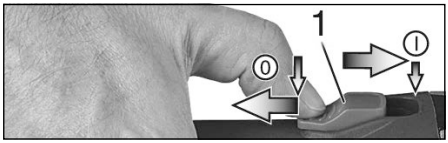
Ne pas l'utiliser sur une table ou un support.

Allumer la machine et la placer sur la pièce uniquement lorsque la vitesse de rotation maximale est atteinte.

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.



Mise en marche/arrêt : pousser l'interrupteur coulissant (1) 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 (1), puis relâcher.

7.2 Réglage de la vitesse de bande

La molette (3) permet de présélectionner la vitesse en continu.

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

RBE 15-180 :

1..... 8,4 m/sec.	4 ..... 20,6 m/sec.
2..... 12,5 m/sec.	5 ..... 24,6 m/sec.
3..... 16,5 m/sec.	6 ..... 28,8 m/sec.

RBVB 18 LTX BL 180 :

1..... 5,0 m/sec.	4 ..... 13,0 m/sec.
2..... 7,0 m/sec.	5 ..... 15,0 m/sec.
3..... 10,0 m/sec.	6 ..... 18,0 m/sec.

7.3 Remplacement de la bande de meulage

Voir illustration à la page 3.

- Décharger le bras de serrage (6) et retirer la bande de meulage (7).
- Placer la nouvelle bande de meulage sur les rouleaux de sorte que son sens de fonctionnement (flèches côté intérieur de la bande de meulage) corresponde à la flèche (10) sur le boîtier du moteur.
- Relâcher le bras de serrage (6).
- Vérifier que la bande de meulage est entièrement posée sur les rouleaux.

7.4 Opération de meulage

Placer l'outil sur le matériau en appliquant la bande de meulage parallèlement à la surface de la pièce à usiner.

Lors du meulage, veiller à guider la machine perpendiculairement au tube pour que la bande ne glisse pas hors des rouleaux.

La poignée supplémentaire peut aider à appuyer la bande sur le tube pour qu'elle l'entoure. Il est possible de modifier l'angle d'enroulement et la puissance d'abrasion en variant la pression exercée sur le tube.

Maintenir sans cesse l'outil en mouvement, sinon des creux peuvent se former dans le matériau.

8. Nettoyage, maintenance

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

9. Dépannage

9.1 Machines fonctionnant sur secteur

Le témoin électronique (4) allume et la vitesse en charge diminue. 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 (4) 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.

9.2 Machines sans fil

Le témoin électronique (4) 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 (4) 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.

10. Accessoires

Utilisez uniquement des batteries et des accessoires originaux Metabo ou CAS (Cordless Alliance System).

Utilisez uniquement des accessoires originaux Metabo.

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

S'il vous faut des accessoires, veuillez vous adresser à votre distributeur.

Pour pouvoir sélectionner les accessoires appropriés, veuillez indiquer le type exact de votre outil électrique au distributeur.

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.

Chargeurs : ASC 55, ASC 145, etc.

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

11. 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.

12. Protection de l'environnement

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

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.

13. Caractéristiques techniques

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

U = tension de la batterie

B_B = largeur de la bande de meulage
B_L = longueur de la bande de meulage
$D_{max.}$ = diamètre max. du tube
U_{max} = angle d'enroulement max.
v_0* = vitesse de la bande en marche à vide
P_1 = puissance absorbée nominale
P_2 = puissance débitée
m = Poids (avec le plus petit des blocs batteries

Valeurs de mesure calculées selon EN 62841.

Température ambiante admissible pendant le fonctionnement :
-20 °C à 50 °C (performances limitées à des températures inférieures à 0 °C). Température ambiante admissible pour le stockage : 0 °C à 30 °C

⧈ Machine de classe de protection II

⎓ Courant continu (machines sans fil)

~ Courant alternatif (machines fonctionnant sur secteur)

* Les perturbations à fréquence et à énergie élevées peuvent occasionner des variations de vitesse. 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, par exemple mesures organisationnelles.

Valeur totale de vibration (somme vectorielle de trois directions) calculée selon EN 62841 :
a_h = valeur d'émission de vibrations (ponçage de surfaces)
K_h = incertitude (vibration)

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

Pendant le fonctionnement, il se peut que le niveau sonore dépasse les 80 db(A).

Porter des protège-oreilles !

Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

1. Conformiteitsverklaring

Wij verklaren op eigen en uitsluitende verantwoording dat: deze buizenschuurmachines, geïdentificeerd door middel van 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 buizenschuurmachine is bestemd voor het satineren, mat schuren, structureren, polijsten en gladmaken van metalen buizen zonder gebruik van water.

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.*

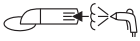
Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen voor toekomstig gebruik. Geef uw elektrische gereedschap alleen met deze documenten aan anderen door.

4. Speciale veiligheidsinstructies

Let ter bescherming van uzelf en de machine op de met dit symbool aangegeven passages!

Houd het apparaat vast aan de geïsoleerde greepvlakken. Wanneer een spanningvoerende geleider wordt beschadigd, kunnen ook metalen apparaatonderdelen onder spanning komen te staan, met een elektrische schok als mogelijk gevolg.

Bij het schuren van metaal ontstaat een vonkenregen. Let erop dat er niemand aan gevaar wordt blootgesteld. Vanwege het brandgevaar mag er zich geen brandbaar materiaal in de omgeving (in het bereik van de vonkenregen) bevinden.



Bij de bewerking, met name van metaal, kan zich geleidende stof in de machine afzetten. Hierdoor kan elektrische energie overgaan op de machinebehuizing. Dit kan tijdelijk het risico van een elektrische schok met zich meebrengen. Daarom is het noodzakelijk om de machine, wanneer hij loopt, zeer regelmatig en grondig door de achterste ventilatiesleuven uit te blazen met perslucht. Hierbij moet de machine veilig worden vastgehouden.

Wij adviseren om een stationaire afzuiginrichting te gebruiken en een lekstroomschakelaar (FI) voor te schakelen. Wanneer de machine door de aardlekschakelaar wordt uitgeschakeld, dient de machine gecontroleerd en gereinigd te worden. Motorreiniging zie hoofdstuk8. Reiniging.

Draag gehoorbescherming. Lawaai kan leiden tot gehoorverlies.

Draag strak zittende veiligheidshandschoenen en werkkleding en geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren en kleding uit de buurt van bewegende delen. Loshangende kleding, sieraden of lange haren kunnen door bewegende delen worden vastgegrepen.

WAARSCHUWING – Draag altijd een veiligheidsbril.

Draag een geschikt stofmasker (filterklasse 3).

Het werkstuk beveiligen tegen wegglijden, bijv. met behulp van spaninrichtingen.

Kom nooit met uw hand in de buurt van de draaiende machineonderdelen of schuurband.

Verwijder schuurstof en dergelijke uitsluitend bij uitgeschakelde en stilstaande machine.

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

De toelaatbare bandsnelheid van de schuurband dient minstens zo hoog te zijn als de bandsnelheid bij onbelast toerental die op het elektrisch gereedschap staat aangegeven. Een schuurband die sneller draait dan toelaatbaar, kan breken en wegvliegen.

Controleer voor gebruik altijd of de schuurband juist is aangebracht en volledig op de rollen ligt. Voer een testloop uit: Laat de machine onder veilige omstandigheden 30 seconden bij onbelast toerental lopen. Direct stoppen wanneer aanzienlijke trillingen optreden of wanneer andere gebreken vastgesteld worden. Wanneer deze toestand zich voordoet, controleert u de machine, om de oorzaak vast te stellen.

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.

4.1 Speciale veiligheidsvoorschriften voor elektrische machines:

Houd het elektrisch gereedschap vast aan de geïsoleerde greepvlakken, aangezien het slijpvlak de eigen kabel kan raken. Wanneer een spanningvoerende geleider wordt beschadigd, kunnen ook metalen apparaatonderdelen onder spanning worden gezet met een elektrische schok als mogelijk gevolg.

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.

Bij de bewerking, met name van metaal, kan zich geleidende stof in de machine afzetten. Hierdoor kan elektrische energie overgaan op de machinebehuizing. Dit kan tijdelijk het risico van een elektrische schok met zich meebrengen. Daarom is het noodzakelijk om de machine, wanneer hij loopt, zeer regelmatig en grondig door de achterste ventilatiesleuven uit te blazen met perslucht. Hierbij moet de machine veilig worden vastgehouden.

Wij adviseren om een stationaire afzuiginrichting te gebruiken en een lekstroomschakelaar (FI) voor te schakelen. Wanneer de machine door de aardlekschakelaar wordt uitgeschakeld, dient de machine gecontroleerd en gereinigd te worden. Motorreiniging zie hoofdstuk8. Reiniging.

4.2 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!

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).

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

5. Overzicht

Zie pagina 2

1 Schakelschuif

2 Handgreep
3 Stelknop voor het instellen van de bandsnelheid
4 Elektronische signaalindicatie
5 Extra handgreep
6 Spanarm voor de schuurbandwissel
7 Schuurband
8 De spilvergrendelknop alleen bij een stilstaande spil indrukken!
9 Schroefdraad voor de bevestiging van de extra handgreep
10 Pijl (draairichting van de aandrijfas)
11 Toets voor de ontgrendeling van de accu-pack
12 Accu-pack*
13 Stoffilter*
14 Knop voor de indicatie van de capaciteit*
15 Capaciteits- en signaalindicatie*
16 Vergrendelknop*

*afhankelijk van de uitvoering

6. Ingebruikneming

6.1 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.

6.2 Speciaal voor accumachines

Stoffilter (pag. 3, afb. B)

Bij een sterk verontreinigde omgeving altijd het stoffilter (13) aanbrengen.

Met een aangebracht stoffilter (13) wordt de machine sneller warm. De elektronica beschermt de machine tegen oververhitting.

Aanbrengen:
Stoffilter (13) aanbrengen zoals weergegeven.

Verwijderen:
Het stoffilter (13) aan de bovenkant enigszins optillen en naar beneden afnemen.

Draaibaar accu-pack

Zie pagina 3, afbeelding D.

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 () 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 (12) vóór gebruik opladen.

Laad de accu-pack bij capaciteitsverlies weer op.

U vindt de instructies voor het opladen van de accu-pack in de gebruiksaanwijzing van de Metabo-acculader.

Li-Ion-accu-packs "Li-Power" hebben een capaciteits- en signaalindicatie (15):
- Druk op toets (14) 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 (11) indrukken en de accupack (12) naar beneden uittrekken.

Plaatsen: accu-pack (12) erop schuiven tot deze vast klikt.

Extra handgreep aanbrengen

Werk uitsluitend wanneer de extra greep (5) is aangebracht! De extra handgreep links of rechts stevig inschroeven.

7. Gebruik

7.1 In-/uitschakelen, continue inschakeling

De machine altijd met beide handen aan de hiervoor bestemde handgrepen (2) en (5) vasthouden. De bediening met beide handen is dwingend noodzakelijk. Het verlies van controle kan tot letsel leiden.

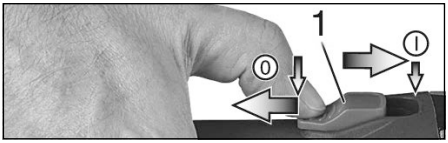
Niet op een tafel of houder werken.

De machine eerst inschakelen en pas bij het bereiken van het volle toerental op het werkstuk zetten.

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. Daarom de machine altijd bij de hiervoor bestemde handgrepen vasthouden, ervoor zorgen dat u stevig staat en geconcentreerd werken.



inschakelen/continu-inschakeling: schakelschuif (1) naar voren schuiven. Voor een langdurige inschakeling vervolgens naar beneden klappen tot hij vastklikt.

Uitschakelen: op het achterste uiteinde van de schuifschakelaar (1) drukken en loslaten.

7.2 Bandsnelheid instellen

Met de stelknop (3) kan de bandsnelheid vooraf worden ingesteld en traploos worden veranderd.

De standen 1-6 komen bij benadering overeen met de volgende bandsnelheid:

RBE 15-180

1 ..... 8,4 m/s	4 ..... 20,6 m/s
2 ..... 12,5 m/s	5 ..... 24,6 m/s
3 ..... 16,5 m/s	6 ..... 28,8 m/s

RBVB 18 LTX BL 180:

1 ..... 5,0 m/s	4 ..... 13,0 m/s
2 ..... 7,0 m/s	5 ..... 15,0 m/s
3 ..... 10,0 m/s	6 ..... 18,0 m/s

7.3 Schuurbandwissel

Zie afbeelding, pagina 3.

- De spanarm (6) ontlasten en de schuurband (7) verwijderen.
- De nieuwe schuurband zo op de rollen leggen dat de omlooprichting ervan (pijlen aan de binnenkant van de schuurband) correspondeert met de pijl (10) op de tandwielkast.
- De spanarm (6) loslaten.
- Controleer of de schuurband volledig op de rollen ligt.

7.4 Schuurproces

De machine met de schuurband parallel aan het werkstukoppervlak op het materiaal zetten.

Let er bij het werken op dat de machine in een rechte hoek tot de buis geleid wordt, zodat de band niet van de rollen loopt.

Met de extra handgreep kan de band tegen de buis aangedrukt en tegelijk om de buis heen gelegd worden. De omvattingshoek en het afnamevermogen kan door de aandrukkracht gewijzigd worden.

De machine voortdurend in beweging houden, omdat er anders verdiepingen in het materiaal kunnen ontstaan.

8. Reiniging, onderhoud

Reiniging van de motor: de machine zeer regelmatig en grondig via de achterste ventilatiesleuven uitblazen met perslucht. Hierbij moet de machine veilig worden vastgehouden.

9. Storingen verhelpen

9.1 Elektrische machines

De elektronische signaalweergave (4) brandt en het belastingstoerental neemt af. De machine wordt te zwaar belast! De machine onbelast laten lopen tot de elektronische signaalweergave uitgaat.

De machine loopt niet.De elektronische signaalindicatie (4) 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. De machine uit- en weer inschakelen.

9.2 Accumachines

De elektronische signaalindicatie (4) 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 (4) 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.

10. Toebehoren

Gebruik uitsluitend originele Metabo of CAS (Cordless Alliance System) accu-packs en toebehoor.

Gebruik alleen originele Metabo-toebehoren.

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

Als u toebehoren wilt aanschaffen, doe dit dan bij uw leverancier.

Geef het type van uw machine door aan uw leverancier om de juiste accessoires te krijgen.

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)
etc.

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

Oplaadapparaten: ASC 55, ASC 145, etc.

Zie voor het complete toebehorenprogramma www.metabo.com of de hoofdcatalogus.

11. Reparatie

Reparaties aan elektrisch gereedschap mogen uitsluitend door een erkende elektricien worden uitgevoerd!

Een defecte stroomkabel mag alleen worden vervangen door een speciale, originele

beschermde stroomkabel 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.

12. Milieubescherming

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

Neem de nationale voorschriften in acht voor een milieuvriendelijke verwijdering en 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.

13. Technische gegevens

Toelichting op de gegevens van pagina 3.
Wijzigingen in het kader van technische verbeteringen voorbehouden.

U = spanning van de accu-pack
B_B = schuurbandbreedte
B_L = schuurbandlengte
$D_{max.}$ = max. leidingdiameter
U_{max} = max. omvattingshoek
v_0* = bandsnelheid bij onbelast draaien
P_1 = nominaal vermogen
P_2 = afgegeven vermogen
m = gewicht (met het kleinste accupack)

Meetgegevens vastgesteld volgens de norm EN 62841.

Toegestane omgevingstemperatuur tijdens het gebruik:
-20°C tot 50°C (beperkt vermogen bij temperaturen beneden 0°C). Toegestane omgevingstemperatuur tijdens de opslag: 0°C tot 30°C

⧈ Machine van beveiligingsklasse II

⎓ Gelijkstroom (accumachines)

~ wisselstroom (elektrische machines)

* Energierijke hoogfrequente storingen kunnen schommelingen in 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.

Totale trillingswaarde (vectorsom van drie richtingen) vastgesteld conform EN 62841:
a_h = trillingsemissiewaarde (oppervlakten schuren)
K_h = onzekerheid (trilling)

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

Tijdens het werken kan het geluidsniveau 80 dB(A) overschrijden.

Draag gehoorbescherming!

Istruzioni originali

1. Dichiarazione di conformità

Dichiariamo sotto la nostra completa responsabilità che le presenti levigatrici a nastro per tubi, 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 levigatrice a nastro per tubi è concepita per la satinatura, l'opacizzazione, la strutturazione, la lucidatura e la lisciatura di tubi in metallo senza utilizzo di acqua.

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

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

Impugnare l'attrezzo tenendolo per le superfici di presa isolate. Il danneggiamento di un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche i componenti metallici dell'apparecchio e provocare così una scossa elettrica.

Durante la levigatura dei metalli vengono prodotte scintille. Accertarsi che ciò non rappresenti un pericolo per nessuno. A causa del pericolo d'incendio, non è consentita la presenza di materiali infiammabili in prossimità del luogo in cui vengono originate le scintille.

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

Si raccomanda di utilizzare un impianto di aspirazione stazionario e di attivare preventivamente un interruttore di sicurezza per corrente di guasto (FI). In caso di attivazione dell'interruttore FI, controllare e pulire la macchina. Per la pulizia del motore vedere il capitolo 8. Pulizia.

Indossare le protezioni acustiche. Il rumore può provocare la perdita dell'udito.

Indossare guanti protettivi e indumenti di lavoro aderenti, non indossare capi di abbigliamento larghi né gioielli. Tenere capelli e vestiti lontani da parti in movimento. Vestiti larghi, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in parti in movimento.

AVVERTENZA – Indossare sempre gli occhiali protettivi.

Indossare una mascherina antipolvere adatta (classe di filtraggio 3).

Fissare il pezzo, ad es. tramite dispositivi di serraggio, per evitarne lo spostamento.

Non avvicinare mai le mani alle parti rotanti dell'apparecchio o del nastro abrasivo in rotazione.

Rimuovere la polvere di levigatura e residui simili solamente a macchina ferma.

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

La velocità consentita per il nastro abrasivo dev'essere almeno pari alla velocità massima relativa al nastro stesso riportata sull'utensile in questione per funzionamento a vuoto. Un nastro abrasivo che giri ad una velocità superiore a quella consentita può lacerarsi e volare via.

Controllare prima di ogni utilizzo che il nastro abrasivo sia montato correttamente e che appoggi completamente sui rulli appositi. Per eseguire un test di funzionamento: lasciare la macchina in funzionamento a vuoto per 30 secondi in una posizione sicura. Arrestare subito la macchina in caso di forti vibrazioni oppure se vengono individuati altri difetti. Se si presenta questa situazione, controllare la macchina per poterne determinare la causa.

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.

4.1 Avvertenze specifiche di sicurezza per le macchine a filo:

Tenere l'elettroutensile prendendolo soltanto dalle apposite superfici isolate, dato che la superficie di levigatura potrebbe andare a finire sul proprio cavo di alimentazione. Il danneggiamento di un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche i componenti metallici dell'apparecchio e provocare così una scossa elettrica.

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.

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

Si raccomanda di utilizzare un impianto di aspirazione stazionario e di attivare preventivamente un interruttore di sicurezza per corrente di guasto (FI). In caso di attivazione dell'interruttore FI, controllare e pulire la macchina. Per la pulizia del motore vedere il capitolo 8. Pulizia.

4.2 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 ed affidarsi immediatamente alle cure di un medico!

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).

In caso di guasto al dispositivo, rimuovere la batteria.

5. Panoramica generale

Vedere a pagina 2

1 Interruttore a scorrimento

2 Impugnatura
3 Rotellina di regolazione per impostare la velocità del nastro
4 Display elettronico
5 Impugnatura supplementare
6 Braccio di fissaggio per la sostituzione del nastro abrasivo
7 Nastro abrasivo
8 Premere il pulsante per l'arresto dell'alberino solo quando l'alberino è fermo
9 Filettatura per il fissaggio dell'impugnatura supplementare
10 Freccia (senso di rotazione dell'albero motore)
11 Tasto di sbloccaggio della batteria
12 Batteria*
13 Filtro antipolvere*
14 Tasto dell'indicatore di capacità*
15 Indicatore di capacità e del livello di carica*
16 Pulsante di arresto*

*in base alla dotazione

6. Messa in funzione

6.1 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.

6.2 Avvertenze specifiche per le macchine alimentate a batteria

Filtro antipolvere (pag. 3, fig. B)

In presenza di ambienti molto polverosi applicare sempre il filtro antipolvere (13).

Con il filtro antipolvere installato (13) il dispositivo si surriscalda più rapidamente. L'elettronica protegge il dispositivo dal surriscaldamento.

Applicazione:
Applicare il filtro antipolvere (13) come rappresentato in figura.

Rimozione:
Sollevare leggermente il filtro antipolvere (13) dal bordo superiore e rimuoverlo tirando verso il basso.

Batteria girevole

Vedere pagina 3, figura D.

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 () 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 (12).

Ricaricare la batteria in caso di efficienza ridotta.

Le istruzioni di ricarica della batteria sono contenute nelle istruzioni per l'uso del caricabatteria Metabo.

Le batterie ricaricabili al litio Li-Power sono dotate di un indicatore di capacità e di un segnalatore (15):
- Premere il tasto (14) 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 (11) ed estrarre (12) la batteria verso il basso.

Inserimento: spingere la batteria (12) fino a farla scattare in posizione.

Applicazione dell'impugnatura supplementare

Lavorare solamente con l'impugnatura supplementare (5) montata! Avvitare a fondo l'impugnatura supplementare a destra o a sinistra.

7. Utilizzo

7.1 Accensione/spegnimento, funzionamento continuo

Tenere l'utensile sempre con entrambe le mani dalle apposite impugnature (2) e (5). È assolutamente necessario utilizzare l'utensile con due mani.La perdita del controllo può provocare infortuni.

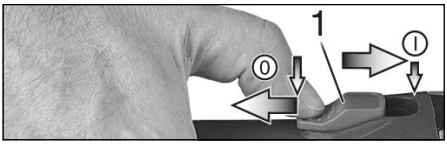
Non azionare su un banco o su un supporto.

Mettere dapprima in funzione l'utensile e appoggiarlo al pezzo da lavorare soltanto quando raggiunge il massimo numero di giri.

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 la macchina afferrandola per le impugnature previste, assumere una posizione sicura e concentrarsi durante il lavoro.



Accensione/funzionamento continuo: spingere in avanti l'interruttore a scorrimento (1). Per il

funzionamento continuo, premerlo verso il basso fino all'innesto.

Spegnimento: premere sull'estremità posteriore dell'interruttore a scorrimento (1) e rilasciare.

7.2 Impostazione della velocità nastro

Con la rotellina di regolazione (3) è possibile preselezionare la velocità del nastro e modificarlo in modo continuo.

Le posizioni da 1 a 6 corrispondono approssimativamente alle seguenti velocità del nastro:

RBE 15-180

1.....8,4 m/s	4 .....20,6 m/s
2.....12,5 m/s	5 .....24,6 m/s
3.....16,5 m/s	6 .....28,8 m/s

RBVB 18 LTX BL 180:

1.....5,0 m/s	4 .....13,0 m/s
2.....7,0 m/s	5 .....15,0 m/s
3.....10,0 m/s	6 .....18,0 m/s

7.3 Sostituzione del nastro abrasivo

Vedere la figura a pagina 3.

- Scaricare il braccio di fissaggio (6) e rimuovere il nastro abrasivo (7).
- Appoggiare il nuovo nastro abrasivo sui rulli in modo che il suo senso di rotazione (freccia sul lato interno del nastro) coincida con la freccia (10) sulla carcassa della macchina.
- Rilasciare il braccio di fissaggio (6).
- Controllare che il nastro abrasivo appoggi completamente sui rulli.

7.4 Processo di levigatura

Appoggiare la macchina con il nastro abrasivo sul materiale in modo che sia parallela alla superficie del pezzo in lavorazione.

Durante la lavorazione accertarsi che la macchina sia guidata ad angolo retto rispetto al tubo, affinché il nastro non fuoriesca dai rulli.

Con l'impugnatura supplementare è possibile premere il nastro contro il tubo ed al contempo attorno al tubo stesso. L'angolo di contatto e la forza di asportazione dello strumento possono variare in funzione della pressione esercitata.

Tenere costantemente la macchina in movimento, poiché altrimenti si potrebbero produrre avvallamenti nel materiale.

8. Pulizia, manutenzione

Pulizia del motore: soffiare aria compressa attraverso le feritoie di ventilazione posteriori in modo regolare e completo. Per questa operazione, tenere la macchina in modo sicuro.

9. Eliminazione dei guasti

9.1 Utensili a filo

Il sistema elettronico di segnalazione (4) si illumina e la velocità sotto carico diminuisce. Il carico del dispositivo è troppo elevato! Fare funzionare il dispositivo a vuoto fino allo spegnimento del display elettronico.

Il dispositivo non entra in funzione. Il sistema elettronico di segnalazione (4) 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.

9.2 Utensili a batteria

Il sistema elettronico di segnalazione (4) 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 (4) 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.

10. Accessori

Utilizzare soltanto batterie e accessori originali Metabo o CAS (Cordless Alliance System).

Utilizzare solo accessori originali Metabo.

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

In caso di necessità, rivolgersi al rivenditore per l'acquisto di accessori.

Per la selezione corretta degli accessori, è essenziale indicare al rivenditore il modello esatto dell'elettroutensile.

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

Caricabatterie: ASC 55, ASC 145, ecc.

Per il programma completo degli accessori vedere www.metabo.com o il catalogo generale.

11. 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.

12. Rispetto dell'ambiente

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

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 esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere riutilizzate in modo eco-compatibile.

13. Dati tecnici

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

U = tensione della batteria
B_B = larghezza del nastro abrasivo
B_L = lunghezza del nastro abrasivo
$D_{max.}$ = max. diametro del tubo
U_{max} = max. angolo di contatto
v_0* = velocità del nastro abrasivo durante il funzionamento a vuoto
P_1 = assorbimento di potenza nominale
P_2 = potenza resa
m = Peso con la batteria più piccola

Valori misurati a norma EN 62841.

Temperatura ambiente consentita durante il funzionamento:
da -20 °C a 50 °C (le prestazioni sono limitate con temperature inferiori a 0 °C). Temperatura ambiente consentita durante il magazzinaggio: da 0 °C a 30 °C

⧈ Macchina appartenente alla classe di protezione II

⎓ Corrente continua (utensili a batteria)

~ Corrente alternata (utensili a filo)

* Eventuali oscillazioni ad alta energia ed 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.

Valore complessivo delle vibrazioni (somma vettoriale delle tre direzioni) calcolato secondo la norma EN 62841:
a_h = valore di emissione vibrazioni (levigatura di superfici)
K_h = incertezza (vibrazioni)

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

Durante il lavoro è possibile che venga superato il livello di rumorosità di 80 d(A).

⚠ **Indossare le protezioni acustiche!**

Manual original

1. Declaración de conformidad

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que esta lijadora de tubos, identificada por tipo y número de serie *1), cumple todas las disposiciones pertinentes de las directivas *2) y normas *3). Documentación técnica en *4) - véase página 3.

2. Uso según su finalidad

La lijadora de tubos es adecuada para satinar, esmerilar, estructurar, pulir y alisar tubos de metal sin utilizar agua.

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.

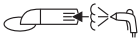
4. Indicaciones especiales de seguridad

Para su propia protección y la de su herramienta eléctrica, observe las partes marcadas con este símbolo.

Agarre el aparato en las empuñaduras aisladas. El daño en un cable conductor de corriente puede electrizar las partes metálicas de la herramienta y causar una descarga eléctrica.

Durante el lijado de metales se proyectan chispas. Asegúrese de que nadie pueda resultar herido.

Debido al peligro de incendio, no debe haber materiales inflamables en las inmediaciones (área de alcance de las chispas).



Durante el proceso de mecanizado, especialmente si se trata de metales, puede depositarse polvo de gran conductividad en el interior de la herramienta. Esto puede provocar la transferencia de energía eléctrica a la carcasa de la máquina. Esto puede provocar un riesgo temporal de descarga eléctrica. Por lo tanto, es necesario aspirar con aire comprimido la máquina de forma regular, frecuente y minuciosa a través de las ranuras de ventilación traseras mientras la máquina está en marcha. Al hacerlo, la máquina debe estar bien sujeta.

Se recomienda el uso de una instalación de aspiración fija y un interruptor de corriente de defecto (FI) . Al desconectar la máquina a través del interruptor de protección FI la máquina debe ser comprobada y limpiada. Para realizar la limpieza del motor, véase el capítulo 8. Limpieza.

Use protectores auditivos. El efecto del ruido puede provocar pérdida auditiva.

Lleve guantes de protección ajustados y ropa de trabajo y no utilice vestimenta holgada ni joyas. Mantenga su pelo y vestimenta alejados de las piezas móviles. La vestimenta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.

ADVERTENCIA – Utilice siempre gafas protectoras.

Utilice una mascarilla de protección de polvo apropiada (clase de filtro 3).

Asegure la pieza de trabajo correctamente para que no pueda deslizarse, p. ej., con ayuda de elementos de sujeción.

Jamás coloque su mano cerca de piezas giratorias del aparato o de la cinta abrasiva rotante.

Retirar polvo de amolado u otros residuos similares únicamente con la máquina en reposo.

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

La velocidad permitida de la banda la cinta abrasiva debe ser al menos tan alta como la velocidad de banda indicada en la herramienta durante la marcha en vacío. Una cinta abrasiva que gire más rápido de lo permitido puede arrancarse y salir volando.

Previo a cada uso controle si la cinta abrasiva ha sido montada correctamente y se encuentra completamente sobre los rodillos. Realizar una marcha de prueba: Haga funcionar la máquina en la marcha en vacío durante 30 segundos en una posición segura. En caso de que surjan vibraciones mayores o si surge algún otro problema, pare inmediatamente la máquina. En la posición de funcionamiento continuado, la máquina seguirá

funcionando en caso de pérdida del control de la herramienta debido a un tirón.

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.

4.1 Indicaciones especiales de seguridad para máquinas de red:

Sujete la herramienta eléctrica por las empuñaduras con aislamiento, ya que la superficie de lijado podría tocar el propio cable de alimentación. El daño en un cable conductor de corriente puede electrizar las partes metálicas de la herramienta y causar una descarga eléctrica.

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.

Durante el proceso de mecanizado, especialmente si se trata de metales, puede depositarse polvo de gran conductividad en el interior de la herramienta. Esto puede provocar la transferencia de energía eléctrica a la carcasa de la máquina. Esto puede provocar un riesgo temporal de descarga eléctrica. Por lo tanto, es necesario aspirar con aire comprimido la máquina de forma regular, frecuente y minuciosa a través de las ranuras de ventilación traseras mientras la máquina está en marcha. Al hacerlo, la máquina debe estar bien sujeta.

Se recomienda el uso de una instalación de aspiración fija y un interruptor de corriente de defecto (FI) . Al desconectar la máquina a través del interruptor de protección FI la máquina debe ser comprobada y limpiada. Para realizar la limpieza del motor, véase el capítulo 8. Limpieza.

4.2 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.

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).

Retire siempre la batería si la herramienta está defectuosa.

-

5. Descripción general

Véase la pág. 2

1 Interruptor deslizante
2 Empuñadura
3 Ruedecilla de ajuste de la velocidad de la cinta
4 Indicación señal del sistema electrónico
5 Empuñadura complementaria
6 Brazo tensor para el cambio de cinta abrasiva
7 Cinta abrasiva
8 Pulse el botón de bloqueo del husillo sólo con el husillo parado
9 Rosca para fijar la empuñadura complementaria
10 Flecha (Dirección de giro del eje de accionamiento)
11 Botón de desbloqueo de la batería
12 Batería *
13 Filtro de polvo*
14 Tecla del indicador de capacidad*
15 Indicador de señal y capacidad*
16 Botón de bloqueo*

*según la versión

6. Puesta en servicio

6.1 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.

6.2 Especial para máquinas con batería

Filtro de polvo (Pág.3, Fig.B)

⚠ Monte el filtro de polvo (13) siempre que se trabaje en entornos muy contaminados.

⚠ Con el filtro de polvo (13) montado, la herramienta se calienta más rápido. El sistema electrónico protege la máquina contra el sobrecalentamiento.

Montaje:
Monte el filtro de polvo (13) tal como se indica.

Desmontaje:
Levante ligeramente los bordes superiores del filtro de polvo (13) y retírelo hacia abajo.

Batería giratoria

Véase página 3, figura D.

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 () 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 (12) antes de utilizar la herramienta.

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

Encontrará instrucciones sobre la carga del paquete de baterías en el manual de funcionamiento del equipo de carga de Metabo.

Las baterías de ion litio (Li-Ion) y Li-Power poseen un indicador de capacidad y de señal (15):
- Al presionar el botón (14) 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 (11) y retire la batería (12) hacia abajo.

Inserción: inserte la batería (12) hasta que encaje.

Montaje del mango adicional

⚠ Utilice siempre una empuñadura adicional (5) para trabajar. Fijar la empuñadura adicional a la derecha o a la izquierda.

7. Manejo

7.1 Conexión/desconexión, funcionamiento continuado

⚠ Sostenga la herramienta con ambas manos y por las empuñaduras previstas (2) y (5). Es imprescindible el manejo con las dos manos. El usuario puede resultar herido por la pérdida del control del mismo.

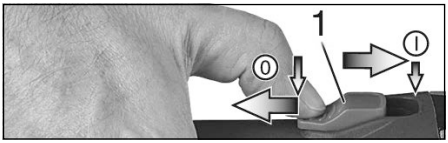
No usarlo sobre una mesa ni un soporte.

⚠ Conecte primero la herramienta y sitúela sobre la pieza de trabajo al alcanzar la plena velocidad.

⚠ 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 se deben sujetar las empuñaduras previstas siempre con ambas manos, adoptar una buena postura y trabajar concentrado.



Conexión/Conexión permanente: desplace la corredera conmutadora (1) hacia adelante conexión constante. Para un funcionamiento continuado, muévalo hacia abajo hasta que quede encajado.

Desconexión: presione sobre el extremo posterior del interruptor deslizante (1) y suéltelo.

7.2 Ajuste de la velocidad de la cinta

Con la rueda corredera (3) se puede preseleccionar y modificar progresivamente el número de revoluciones.

Las posiciones 1-6 corresponden aproximadamente a las siguientes velocidades de la cinta:

RBE 15-180

1 ..... 8,4 m/s	4..... 20,6 m/s
2 ..... 12,5 m/s	5..... 24,6 m/s
3 ..... 16,5 m/s	6..... 28,8 m/s

RBVB 18 LTX BL 180:

1 ..... 5,0 m/s	4..... 13,0 m/s
2 ..... 7,0 m/s	5..... 15,0 m/s
3 ..... 10,0 m/s	6..... 18,0 m/s

7.3 Cambio de cinta abrasiva

Véase la figura de la página 3.

- Distender el brazo tensor (6) y retirar la cinta abrasiva (7).
- Coloque la nueva cinta abrasiva en los rodillos de modo que la dirección de movimiento (flechas de la parte interior de la cinta abrasiva) coincida con la flecha (10) del bastidor de la herramienta.
- Soltar el brazo tensor (6).
- Controle si la cinta abrasiva está completamente sobre los rodillos.

7.4 Proceso de lijado

Colocar la máquina con la cinta abrasiva sobre el material paralelamente a la superficie de la pieza.

Al trabajar observar que la máquina esté en ángulo recto hacia el tubo para que la cinta no se separe de los rodillos.

Con la empuñadura adicional se puede fijar la cinta contra el tubo y a colocarla a la vez alrededor del tubo. El ángulo de envoltura y la capacidad abrasiva puede ser controlada por la presión.

Mantenga la herramienta en movimiento de forma constante, ya que, de lo contrario, pueden producirse cavidades en el material.

8. Limpieza, mantenimiento

Limpieza del motor: limpie a fondo la herramienta con frecuencia a través de la rejilla de ventilación inferior utilizando aire a presión. Al hacerlo, la máquina debe estar bien sujeta.

9. Localización de averías

9.1 Máquinas de red

El indicador de señal del sistema electrónico (4) se ilumina y se reduce el número de revoluciones bajo carga. 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 (4) 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.

9.2 Máquinas con batería

El indicador de señal del sistema electrónico (4) 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 (4) 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.

10. Accesorios

Utilice solo baterías y accesorios originales de Metabo o CAS (Cordless Alliance System).

Utilice únicamente accesorios Metabo originales.

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

Si necesita accesorios, diríjase a su distribuidor.

Para que el distribuidor pueda seleccionar el accesorio correcto, necesita saber la designación exacta del modelo de su herramienta.

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: 6255910004,0 Ah (LiPOWER)
N.º de pedido: 6250280005,2 Ah (LiPOWER)
etc.

Cargadores: ASC 55, ASC 145, etc.

Gama completa de accesorios disponible en www.metabo.com o en el catálogo principal.

11. Reparación

⚠ Las reparaciones de herramientas eléctricas solamente deben ser efectuadas por electricistas especializados.

Un cable de alimentación deteriorado solo puede ser sustituido por otro cable de alimentación especial y original de Metabo que puede solicitarse al servicio de asistencia técnica de Metabo.

En caso de tener herramientas eléctricas que se deban reparar, 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.

12. Protección del medio ambiente

El polvo procedente de los trabajos de lijado puede ser tóxico: No lo elimine con la basura doméstica, sino de la forma apropiada en un punto de recogida de residuos especiales.

Cumpla lo estipulado por las normativas nacionales relativas a la gestión ecológica de los residuos y al reciclaje de herramientas, 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.

13. Datos técnicos

Notas explicativas sobre la información de la página 3.
Nos reservamos el derecho a efectuar modificaciones en función de las innovaciones tecnológicas.

U = tensión de la batería
B_B = Ancho de la cinta abrasiva
B_L = Longitud de la cinta abrasiva
$D_{max.}$ = diámetro de tubo máx.
U_{max} = ángulo máximo de envoltura
v_0* = Velocidad de la cinta durante la marcha en vacío
P_1 = Potencia de entrada nominal
P_2 = Potencia suministrada
m = Peso con la batería más pequeña

Valores de medición establecidos de acuerdo con EN 62841.

Temperatura ambiental admitida durante el funcionamiento:
de -20 °C a 50 °C (rendimiento limitado en caso de temperaturas inferiores a 0 °C). Temperatura ambiental admitida durante el almacenamiento: de 0 °C a 30 °C

⧈ Aparato con categoría de protección II
⎓ Corriente continua (máquinas con batería)
~ Corriente alterna (máquinas de red)

* Fallos de energía de alta frecuencia pueden generar variaciones en las revoluciones. 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 usuario, p.ej. medidas organizativas.

Valor total de vibraciones (suma vectorial de tres direcciones) determinado según EN 62841:
a_h = Valor de emisión de vibraciones (lijado de superficies)
K_h = Inseguridad (vibración)

Niveles acústicos típicos evaluados A:
L_{pA} = Nivel de intensidad acústica
L_{WA} = Nivel de potencia acústica
K_{pA}, K_{WA} = Inseguridad

Durante el trabajo, el nivel de ruido puede superar los 80 dB(A).

⚠ **¡Use protección auditiva!**

Manual original

1. Declaração de conformidade

Declaramos, sob nossa responsabilidade: estas lixadeiras de cinta para tubos, 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 lixadeira de cinta para tubos está prevista para acetinar, matificar, estruturar, polir e alisar tubos metálicos sem a utilização de água.

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 ferimentos 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

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

Segure a ferramenta nas zonas isoladas do punho. A danificação de um condutor de corrente eléctrica pode colocar as peças de metal da ferramenta sob tensão e ocasionar um choque eléctrico.

Ao lixar metais ocorre a projeção de faíscas. Certificar-se de que as pessoas não são colocadas em perigo. Devido ao risco de incêndio, não devem existir materiais inflamáveis nas proximidades (zona de projeção de faíscas).

Durante o processamento, podem depositar-se poeiras condutoras no interior da máquina, especialmente de metais. Isto pode resultar na transferência de energia elétrica para a caixa da máquina. Isto pode justificar um risco temporário de choque elétrico. Por isso, é necessário limpar a máquina regularmente, frequentemente e a fundo, soprando ar comprimido através das aberturas de ventilação traseiras com a máquina a trabalhar. Durante esta tarefa deverá segurar a máquina com firmeza.

Recomenda-se a utilização de um dispositivo de aspiração estacionário e a ligação de um disjuntor de corrente de avaria (FI). Caso a máquina desligue, devido ao disjuntor de proteção FI, deverá examinar e limpar a máquina. Limpeza do motor, ver capítulo 8. Limpeza.
Use proteção auditiva. As influências de ruídos podem provocar a perda de audição.

Use luvas de proteção e roupa de trabalho estreitas e não use roupa larga ou joias. Mantenha o cabelo e a roupa afastados de peças em movimento. As roupas largas, as joias ou os cabelos compridos podem ser agarrados por peças em movimento.

AVISO – Use sempre óculos de proteção.

Use uma máscara de proteção contra poeiras apropriada (classe de filtro 3).

Proteger a peça de trabalho contra deslizamento, utilizando por ex. dispositivos de fixação.

Nunca coloque a sua mão próxima de peças do aparelho em rotação ou da cinta de lixa em rotação.

Remover o pó de lixar e semelhantes apenas quando a máquina estiver imobilizada.

Puxar a ficha da tomada antes de proceder a qualquer ajuste, conversão, manutenção ou limpeza.

A velocidade da cinta admissível da cinta de lixa deve corresponder, no mínimo, à velocidade da cinta na marcha em vazio indicada na ferramenta elétrica. Uma cinta de lixa que rode com maior velocidade do que a admissível, pode romper e ser projetada.

Antes de qualquer utilização, verifique se a cinta de lixa está montada corretamente e está totalmente pousada sobre os rolos. Efetuar um teste de funcionamento: deixe a máquina a funcionar na marcha em vazio durante 30 segundos, numa posição segura. Parar imediatamente caso surjam vibrações fortes ou se detetar outras falhas. Caso esta situação ocorra, verifique a máquina para apurar a causa.

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 exemplo determinados tipos de madeiras (como pó de carvalho ou faia), metais e amianto. Outras doenças conhecidas são por exemplo 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 exemplo 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.

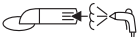
Reduza os níveis de pó:
- direcionando as partículas expelidas e o fluxo de ar de exaustão da máquina para longe de si e das pessoas que se encontram nas proximidades ou do pó acumulado,
- montando um dispositivo de aspiração e/ou um purificador de ar,
- arejando bem o local de trabalho e aspirando-o 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.

4.1 Indicações de segurança especiais para ferramentas ligadas à rede elétrica:

Segure a ferramenta elétrica nas superfícies isoladas do punho, uma vez que a superfície de lixar pode atingir o próprio cabo de ligação. Os danos provocados num condutor de corrente elétrica podem colocar as peças de metal da ferramenta sob tensão e causar um choque elétrico.

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 a ficha de rede.



Durante o processamento, podem depositar-se poeiras condutoras no interior da máquina, especialmente de metais. Isto pode resultar na transferência de energia elétrica para a caixa da máquina. Isto pode justificar um risco temporário de choque elétrico. Por isso, é necessário limpar a máquina regularmente, frequentemente e a fundo, soprando ar comprimido através das aberturas de ventilação traseiras com a máquina a trabalhar. Durante esta tarefa deverá segurar a máquina com firmeza.

Recomenda-se a utilização de um dispositivo de aspiração estacionário e a ligação de um disjuntor de corrente de avaria (FI). Caso a máquina desligue, devido ao disjuntor de proteção FI, deverá examinar e limpar a máquina. Limpeza do motor, ver capítulo 8. Limpeza.

4.2 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!

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).

Retirar a bateria da máquina, caso a máquina esteja avariada.

5. Vista geral

Ver página 2.

1 Interruptor corrediço

2 Punho
3 Roda de ajuste para regular a velocidade da cinta
4 Indicador de sinal eletrónico
5 Punho adicional
6 Braço tensor para substituição da cinta de lixa
7 Cinta de lixa
8 Pressionar o botão de bloqueio do veio apenas com o veio imobilizado
9 Rosca para fixação do punho adicional
10 Seta (sentido de rotação do veio de acionamento)
11 Botão para desbloqueio da bateria
12 Bateria*
13 Filtro de pó*
14 Botão do indicador de capacidade*
15 Indicador de capacidade e de sinalização*
16 Botão de bloqueio*

*consoante o equipamento

6. Colocação em funcionamento

6.1 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.

6.2 Especialmente para ferramentas sem fio

Filtro de pó (pág. 3, fig. B)

⚠ Ao trabalhar em ambientes extremamente sujos deverá montar sempre o filtro de pó (13).

⚠ A máquina aquece com maior rapidez quando o filtro de pó (13) está montado. O sistema eletrónico protege a máquina de sobreaquecimento.

Montar:
Montar o filtro de pó (13) conforme ilustrado.

Remover:
Levantar ligeiramente o filtro de pó (13) pelas arestas superiores e retirá-lo por baixo.

Bateria rotativa

Ver página 3, figura D.

A parte traseira da máquina pode ser rodada em 3 níveis a 270°, para, desta forma, adaptar o formato da máquina às condições de trabalho. Trabalhar apenas na posição engatada.

Pressionar primeiro o botão de bloqueio () 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 (12).

Recarregar a bateria, em caso de perda de rendimento.

Poderá encontrar instruções sobre o carregamento da bateria no manual de instruções do carregador Metabo.

As baterias de iões de lítio "Li-Power" possuem um indicador de capacidade e de sinalização (15):
- Prima o botão (14) 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 (11) e retirar a bateria (12) por baixo.

Inserir: inserir a bateria (12) até engatar.

Montar o punho adicional

⚠ Trabalhar apenas com o punho suplementar (5) montado! Aparafusar firmemente o punho suplementar esquerdo ou direito.

7. Utilização

7.1 Ligar/desligar, funcionamento contínuo

⚠ Segurar firmemente a máquina, sempre com ambas as mãos, nos punhos (2) e (5) previstos para o efeito. A operação com as duas mãos é obrigatória. A perda de controlo pode causar ferimentos.

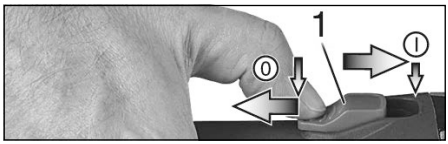
Não operar sobre uma mesa ou suporte.

⚠ Primeiro deverá ligar a máquina e apenas a deverá colocar sobre a peça de trabalho quando esta atingir as rotações máximas.

⚠ Deverá 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 nos punhos previstos, posicionar-se de forma segura e concentrar-se no trabalho.



Ligar/Funcionamento contínuo: deslocar o interruptor corrediço (1) para a frente. Para funcionamento contínuo, oscilar depois para baixo até este engatar.

Desligar: pressionar a extremidade traseira do interruptor corrediço (1) e soltar.

7.2 Ajustar a velocidade da cinta

Através da roda de ajuste (3) é possível selecionar previamente a velocidade da cinta e alterá-la continuamente.

As posições 1-6 correspondem aproximadamente às seguintes velocidades da cinta:

RBE 15-180

1.....8,4 m/s	4 .....20,6 m/s
2.....12,5 m/s	5 .....24,6 m/s
3.....16,5 m/s	6 .....28,8 m/s

RBVB 18 LTX BL 180:

1.....5,0 m/s	4 .....13,0 m/s
2.....7,0 m/s	5 .....15,0 m/s
3.....10,0 m/s	6 .....18,0 m/s

7.3 Substituição da cinta de lixa

Ver figura, página 3.

- Aliviar o braço tensor (6) e retirar a cinta de lixa (7).
- Colocar a cinta de lixa nova sobre os rolos, de forma a que o seu sentido de rotação (setas no lado interior da cinta de lixa) coincida com a seta (10) na caixa da engrenagem.
- Soltar o braço tensor (6).
- Verifique se a cinta de lixa está totalmente pousada sobre os rolos.

7.4 Processo de lixagem

Pousar a máquina sobre o material, com a cinta de lixa posicionada paralelamente em relação à superfície da peça de trabalho.

Ao trabalhar, certifique-se de que a máquina é conduzida em ângulo reto na direção do tubo, para que a cinta não saia dos rolos.

Com o punho suplementar poderá pressionar a cinta contra o tubo e, simultaneamente, colocá-la em volta do tubo. O ângulo de envolvimento e a capacidade de desbaste podem ser alterados através da pressão exercida.

Manter a máquina constantemente em movimento, caso contrário, poderão surgir rebaixamentos no material.

8. Limpeza, manutenção

Limpeza do motor: limpar a máquina regularmente, frequentemente e a fundo, soprando ar comprimido através das aberturas de ventilação traseiras. Durante esta tarefa deverá segurar a máquina com firmeza.

9. Eliminação de avarias

9.1 Ferramentas ligadas à rede elétrica

O indicador de sinal eletrónico (4) acende e as rotações sob carga diminuem. 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 (4) pisca. A proteção contra rearranque involuntário foi acionada. 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.

9.2 Ferramentas sem fio

O indicador de sinal eletrónico (4) pisca e a máquina não funciona.
A bateria está descarregada, a temperatura é demasiado elevada ou a proteção contra rearranque involuntário foi acionada.
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 (4) 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 da corrente seja demasiado elevada (como por exemplo, em caso de bloqueio repentino ou contragolpe). Desligar a máquina. Em seguida, voltar a ligar e continuar a trabalhar normalmente. Evite bloqueios adicionais.

10. Acessórios

Utilize apenas baterias e acessórios originais Metabo ou CAS (Cordless Alliance System).

Utilize apenas acessórios originais da Metabo.

Utilize apenas acessórios que cumpram os requisitos e dados caraterísticos indicados neste manual de instruções.

Se necessitar de acessórios, dirija-se ao seu revendedor.

Para selecionar os acessórios corretos indique ao revendedor o tipo exato da sua ferramenta elétrica.

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.

Carregadores: ASC 55, ASC 145, etc.

Poderá consultar o programa completo de acessórios em www.metabo.com ou no catálogo principal.

11. 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 através 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

As listas de peças sobressalentes podem ser descarregadas em www.metabo.com

12. Proteção do ambiente

O pó de lixar gerado poderá conter substâncias nocivas: não o elimine juntamente com o lixo doméstico, mas sim através de uma estação de recolha de lixo especial.

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.

13. Dados técnicos

Explicações sobre os dados na página 3.

Reservamo-nos o direito de proceder a alterações relacionadas com o progresso tecnológico.

U = Tensão da bateria
B_B = Largura da cinta de lixa
B_L = Comprimento da cinta de lixa
$D_{max.}$ = Diâmetro máx. do tubo
U_{max} = Ângulo de envolvimento máx.
v_0* = Velocidade da cinta na marcha em vazio
P_1 = Potência nominal
P_2 = Potência de saída
m = Peso com menor acumulador

Valores medidos determinados de acordo com a EN 62841.

Temperatura ambiente admissível durante o funcionamento:
-20 °C até 50 °C (potência limitada no caso de temperaturas abaixo dos 0 °C). Temperatura ambiente permitida em caso de armazenamento: 0 °C até 30 °C.

⧈ Máquina da classe de proteção II

⎓ Corrente contínua (ferramentas sem fio)

~ Corrente alternada (ferramentas ligadas à rede elétrica)

* Interferências energéticas de altas frequências 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 das 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 menor sobrecarga. Com base nos respetivos valores avaliados deverá determinar a aplicação de medidas de proteção para o utilizador, por exemplo medidas a nível de organização.

Valor total de vibrações (soma vetorial de três direções) determinado de acordo com a EN 62841:
a_h = Valor da emissão de vibrações (lixar superfícies)
K_h = 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

Durante o trabalho, o nível de ruído pode exceder os 80 dB(A).

Usar proteção auditiva!

Bruksanvisning i original

1. Försäkran om överensstämmelse

Vi försäkrar på eget ansvar att rödbandslipar med typ- och serienummer *1) uppfyller kraven i gällande direktiv *2) och standarder *3). Teknisk dokumentation *4) – se sidan 3.

2. Föreskriven användning

Rörbandslipen är avsedd för patinering, mattering, strukturering, polering och glättning av metallrör utan vatten.

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

Följ anvisningarna i textavsnitten med den här symbolen, så förebygger du personskador och skador på elverktyget!

Håll maskinen i de isolerade greppen. Kontakt med skadad strömförande ledning kan spänningssätta maskinens metalldelar, så att du får en stöt.

Metallslipning ger gnistregn. Se till så att inga personer blir skadade. Se till så att det inte finns något brännbart material i närheten (i gnistregnet) på grund av brandrisken.

Vid bearbetning av framförallt metall kan elektriskt ledande damm avsättas i maskinens inre. Det kan leda till vagabonderande strömmar i maskinhöljet. De medför temporär risk för elstötar. Därför är det nödvändigt att med täta intervall blåsa rent maskinen ordentligt med tryckluft genom de bakre ventilationsöppningarna när maskinen är igång. Fixera maskinen ordentligt.

Vi rekommenderar att du använder stationärt utsug och installerar en jordfelsbrytare (FI). Kontrollera och rengör verktyget om jordfelsbrytaren stänger av verktyget. Motorrengöring, se kap. 8. Rengöring.

Använd hörselskydd. Buller kan ge hörselskador.

Använd åtsittande skyddshandskar och arbetskläder och inga vida klädesplagg eller smycken. Håll håret och kläderna på avstånd från de rörliga delarna. Löst hängande kläder, långt hår och smycken kan dras in av roterande delar.

VARNING! – Använd alltid skyddsglasögon.

Använd lämplig dammskyddsmask (filterklass 3).

Säkra arbetsstycket så att det inte glider, t.ex. med spänntving.

Håll aldrig handen nära roterande delar eller slipband i rörelse.

Ta bara bort slipdamm och liknande när maskinen är av.

Dra alltid ur kontakten före inställning, omriggning, underhåll eller rengöring.

Slipbandets tillåtna bandhastighet ska vara minst lika hög som obelastad bandhastighet som anges på elverktyget. Slipband som har för hög hastighet kan rivas sönder och slungas iväg.

Kontrollera att du har rätt slipband före varje användning och att det ligger ordentligt på rullarna. Testkör: placera maskinen säkert och låt den gå obelastad i 30 sekunder. Stanna direkt om de börjar vibrera mycket eller om du upptäcker andra brister. Kontrollera maskinen och försök att hitta orsaken om detta inträffar.

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.

4.1 Särskilda säkerhetsanvisningar för nätdrivna maskiner:

Håll elverktyget från de isolerade greppytorna, eftersom slipytan kan komma i beröring med den egna anslutningsledningen. Kontakt med skadad strömförande ledning kan spänningssätta maskinens metalldelar, så att du får en stöt.

Dra alltid ur kontakten före inställning, omriggning, underhåll eller rengöring.

Se till att maskinen är avstängd när du sätter i nätkontakten.

Vid bearbetning av framförallt metall kan elektriskt ledande damm avsättas i maskinens inre. Det kan leda till vagabonderande strömmar i maskinhöljet. De medför temporär risk för elstötar. Därför är det nödvändigt att med täta intervall blåsa rent maskinen ordentligt med tryckluft genom de bakre ventilationsöppningarna när maskinen är igång. Fixera maskinen ordentligt.

Vi rekommenderar att du använder stationärt utsug och installerar en jordfelsbrytare (FI). Kontrollera och rengör verktyget om jordfelsbrytaren stänger av verktyget. Motorrengöring, se kap. 8. Rengöring.

4.2 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!

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).

Ta ut batteriet ur maskinen om maskinen är defekt.

5. Översikt

Se sida 2

1 Skjutreglage
2 Handtag
3 Vred för att ställa in bandhastigheten
4 Elektronisk signalindikering
5 Stödhandtag
6 Spännarm för slipbandsbyte
7 Slipband
8 Tryck bara in spindellåsningsknappen när spindeln står still
9 Gänga för montering av stödhandtag
10 Pil (drivaxelns rotationsriktning)
11 Knapp för upplåsning av batteripaket
12 Batteri*
13 Dammfilter*
14 Knapp för laddindikering*
15 Kapacitets- och signalindikering*
16 Låsknapp*

*beroende på utförande

6. Driftstart

6.1 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.

6.2 Särskilt för batteridrivna maskiner

Dammfilter (s.3, fig.B)

Sätt alltid på dammfilter (13) i smutsiga miljöer.

Maskinen blir fortare varm när dammfiltret (13) är på. Elektroniken skyddar maskinen mot överhettning.

Montering:
Montera dammfiltret (13) enligt bilden.

Borttagning:
Lyft lite på ovankanten av dammfiltret (13) och ta av det nedåt.

Vridbart batteri

Se sid. 3, bild D.

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 (), vrid den nedre delen av maskinen medan knappen är intryckt. Släpp knappen medan du vrider. Låsningen måste klicka fast.

Batteripaket
Ladda batteriet (12) före användning.

Ladda batteriet när effekten avtar.

Anvisningar för laddning av batteripaketet finns i bruksanvisningen till Metabo-laddaren.

Li-Power-litiumjonbatterier har ladd- och signalindikering (15):
- Tryck på knappen (14), 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 (11) och dra ut batteriet (12) nedåt.

Sätta på:skjut på batteriet (12) tills det snäpper fast.

Montera stödhandtaget

Arbeta bara med påsatt stödhandtag (5)! Skruva fast stödhandtaget ordentligt på vänster- eller högersidan.

7. Användning

7.1 Slå på/av, kontinuerlig användning

Håll maskinen med båda händerna från de avsedda handtagen (2) och (5). Använd alltid båda händerna. Du kan skada dig om du tappar kontrollen över maskinen.

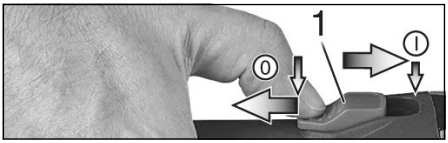
Använd aldrig maskinen på bord eller hållare.

Slå på maskinen och för den mot arbetsstycket först när fullt varvtal har nåtts.

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 i handtagen, stå stadigt och koncentrera dig på arbetet.



Tillslagning/permanent påslagning: Skjut skjutreglaget (1) framåt. Tippa ned den tills den snäpper fast vid kontinuerlig användning.

Stopp: tryck på bakkanten av skjutreglaget (1) så att det lossar.

7.2 Ställa in bandhastigheten

Du kan förinställa och steglöst ändra bandhastigheten med vredet (3).

Läge 1-6 motsvarar ungefär följande bandhastigheter:

RBE 15-180

1 ..... 8,4 m/s	4 ..... 20,6 m/s
2 ..... 12,5 m/s	5 ..... 24,6 m/s
3 ..... 16,5 m/s	6 ..... 28,8 m/s

RBVB 18 LTX BL 180:

1 ..... 5,0 m/s	4 ..... 13,0 m/s
2 ..... 7,0 m/s	5 ..... 15,0 m/s
3 ..... 10,0 m/s	6 ..... 18,0 m/s

7.3 Slipbandsbyte

Se bild på sidan 3.

- Lossa spännarmen (6) och ta av slipbandet (7).
- Lägg på det nya slipbandet på rullarna så att rotationsriktningen (pil på insidan av slipbandet) överensstämmer med pilen (10) på växelhuset.
- Släpp spännarmen (6).
- Kontrollera att slipbandet ligger ordentligt på rullarna.

7.4 Slipningen

Sätt an maskinen mot materialet med slipbandet parallellt med arbetsstyckets yta.

Se till så att du för maskinen i rät vinkel mot röret när du slipar, så att bandet inte åker av rullarna.

Stödhandtaget gör att du kan trycka bandet mot röret och samtidigt nå runt det. Du kan ändra omslutande vinkel och avverkningskapacitet genom att ändra anliggningstrycket.

Håll hela tiden maskinen i rörelse, annars gräver den sig ned i materialet.

8. Rengöring, underhåll

Motorrengöring: Blås rent maskinen ordentligt med tryckluft genom de bakre ventilationsöppningarna med jämna mellanrum. Fixera maskinen ordentligt.

9. Felåtgärder

9.1 Nätmaskiner

Den elektriska signalindikeringen (4) lyser och arbetsvarvtalet sjunker.
Maskinbelastningen är för hög! Låt maskinen

gå på tomgång tills den elektriska signalindikeringen slocknar.

Maskinen arbetar inte.Den elektriska signalindikeringen (4) 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.

9.2 Batteridrivna maskiner

Den elektriska signalindikeringen (4) 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 (4) 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.

10. Tillbehör

Använd endast Metabo- eller CAS-batteripaket (Cordless Alliance System) och tillbehör i original.

Använd bara Metabo-originaltillbehör.

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

Kontakta din återförsäljare om du behöver tillbehör.

Det är viktigt att du anger exakt typbeteckning på elverktyget vid tillbehörsbeställning.

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.
Laddare: ASC 55, ASC 145, etc.

Komplett tillbehörssortiment hittar du på www.metabo.com eller i huvudkatalogen.

11. 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.

12. Miljöskydd

Slipdamm kan innehålla farliga ämnen: Släng det inte i hushållssoporna utan lämna det som miljöfarligt avfall på miljöstation.

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.

13. Tekniska specifikationer

Förklaringar till uppgifterna finns på sida 3.
Förbehåll för tekniska ändringar.

U	= Batterispänning
B_B	= Slipbandsbredd
B_L	= Slipbandslängd
$D_{max.}$	= max. rördiameter
U_{max}	= Max. omslutande vinkel
v_0*	= Bandhastighet vid tomgång
P_1	= Nominell effektförbrukning
P_2	= Utgångseffekt
m	= vikt med minsta batteriet

Mätvärdena är uppmätta enligt EN 62841.

Tillåten omgivningstemperatur under drift: -20 °C till 50 °C (begränsad prestanda i temperaturer under 0 °C). Tillåten omgivningstemperatur vid lagring: 0 °C till 30 °C

⧈ Maskinen har skyddsklass II

⎓ Likström (batteridrivna maskiner)

~ Växelström (nätanslutna maskiner)

* Energirika högfrekventa störningar kan orsaka varvtalssvängningar. 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.

Totalt vibrationsvärde (vektorsumma i tre riktningar) räknas fram enligt EN 62841:

a_h= vibrationsemissionsvärde (ytslipning)
K_h = Onoggrannhet (vibrationer)

Typisk A-värderad bullernivå:

L_{pA} = Ljudtrycksnivå
L_{WA} = Ljudeffektnivå
K_{pA}, K_{WA}= onoggrannhet

När arbete utförs kan ljudnivån överskrida 80 dB(A).

Använd hörselskydd!

Alkuperäiset ohjeet

1. Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vakuutamme yksinomaisella vastuullamme: Nämä putkien nauhahiomakoneet, merkitty tyyppitunnuksella ja sarjanumerolla *1), ovat direktiivien *2) ja standardien *3) kaikkien asiaankuuluvien määräysten vaatimusten mukaisia. Tekniset asiakirjat, säilytyspaikka *4) – katso sivu 3.

2. Tarkoituksenmukainen käyttö

Putkien nauhahiomakone on tarkoitettu metalliputkien satinointiin, himmentämiseen, kuviointiin, kiillotukseen ja tasoitukseen ilman veden käyttöä.

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

Huomioi tällä symbolilla merkityt tekstikohdat suojataksesi itseäsi ja sähkötyökaluasi!

Pidä laitteesta kiinni sen eristetyistä kahvapinnoista. Jännitettä johtavan johdon vaurioituminen voi saada aikaan sen, että laitteen metalliosat tulevat jännitteen alaisiksi, mistä voi seurata sähköisku.

Metalleja hiottaessa ympäristöön lentää kipinöitä. Huolehdi siitä, ettet aiheuta vaaraa ihmisille. Palovaaran takia lähellä ei saa olla mitään palonarkoja materiaaleja (kipinöiden sinkoutumisalue).

Työstämisen yhteydessä, etenkin metalleja työstettäessä, koneen sisälle saattaa kertyä sähköä johtavaa pölyä. Tämä sähköenergialla varautunut pöly voi siirtyä koneen koteloon ja aiheuttaa tilapäisesti sähköiskun vaaran. Sen vuoksi on välttämätöntä koneen ollessa käynnissä puhaltaa huolellisesti useaan kertaan säännöllisin väliajoin koneen takimmaisten tuuletusrakojen läpi paineilmaa. Koneesta on tällöin pidettävä kunnolla kiinni.

Suosittelemme, että liität koneeseen kiinteän pölynimulaitteen ja vikavirtasuojakytkimen (FI). Jos vikavirtasuojakytkin kytkee koneen pois päältä, tarkasta kone ja puhdista tarvittaessa. Moottorin puhdistus ks. luku 8. Puhdistus.

Käytä kuulonsuojaimia. Melu voi aiheuttaa kuulovammoja.

Käytä käsienmukaisia suojakäsineitä ja työvaatteita, älä käytä löysiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset ja vaatteet poissa liikkuvien osien alueelta. Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.

VAROITUS – Käytä aina suojalaseja.

Käytä sopivaa pölysuojanaamaria (suodatinluokka 3).

Varmista työstettävän kappaleen paikallaan pysyminen esim. puristimilla.

Älä missään tapauksessa laita kättäsi pyörivien koneenosien tai pyörivän hiomanauhan lähelle.

Poista hiomapöly ja muut epäpuhtaudet ainoastaan koneen ollessa pysähtyneenä.

Vedä pistoke irti pistorasiasta ennen säätö-, muutos- ja huoltotöiden tai puhdistuksen suorittamista.

Hiomanauhan sallitun nauhanopeuden täytyy olla vähintään niin suuri kuin sähkötyökalussa ilmoitettu nauhanopeus kuormittamattomana. Hiomanauha, joka pyörii sallittua nopeammin, voi repeytyä ja sinkoutua ympäriinsä.

Tarkasta ennen jokaista käyttökertaa, että hiomanauha on kiinnitetty oikein ja koko pinnaltaan rullien päälle. Suorita koekäyttö: Anna koneen pyöriä kuormittamattomana 30 sekuntia turvallisessa asennossa. Pysäytä kone välittömästi, jos se alkaa täristä voimakkaasti tai jos havaitset muita vikoja. Tarkasta tällöin kone syyn selvittämiseksi.

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.

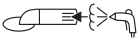
Vähennä pölyn muodostumista seuraavasti:
- älä kohdista ulostulevia hiukkasia ja laitteen poistoilmaa itseesi, lähellä oleviin henkilöihin tai kertyneeseen pölyyn.
- Käytä imuria ja/tai ilmanpuhdistinta.
- Tuuleta työpiste hyvin ja pidä puhtaana imuroimalla. Lakaiseminen tai puhaltaminen levittää pölyä.
- Imuroi tai pese suojavaatteet. Älä puhalla, pudista tai harjaa niitä.

4.1 Erityiset turvallisuusohjeet verkkovirralla toimiville koneille:

Käytä sähkötyökalua pitämällä kiinni sen eristetyistä kahvoista, koska hiomapinta voi osua laitteen omaan virtajohtoon. Sähköä johtavan johdon vaurioituminen voi tehdä laiteen metalliosat jännitteisiksi ja aiheuttaa sähköiskun.

Vedä pistoke irti pistorasiasta ennen säätö-, muutos- ja huoltotöiden tai puhdistuksen suorittamista.

Varmista, että kone on pois päältä, kun kytket verkkopistokkeen.


Työstämisen yhteydessä, etenkin metalleja työstettäessä, koneen sisälle saattaa kertyä sähköä johtavaa pölyä. Tämä sähköenergialla varautunut pöly voi siirtyä koneen koteloon ja aiheuttaa tilapäisesti sähköiskun vaaran. Sen vuoksi on välttämätöntä koneen ollessa käynnissä puhaltaa huolellisesti useaan kertaan säännöllisin väliajoin koneen takimmaisten tuuletusrakojen läpi paineilmaa. Koneesta on tällöin pidettävä kunnolla kiinni.

Suosittelemme, että liität koneeseen kiinteän pölynimulaitteen ja vikavirtasuojakytkimen (FI). Jos vikavirtasuojakytkin kytkee koneen pois päältä, tarkasta kone ja puhdista tarvittaessa. Moottorin puhdistus ks. luku 8. Puhdistus.

4.2 Erityiset turvallisuusohjeet akkukäyttöisille koneille:

Poista akku laitteesta ennen säätöjen, tarvikevaihdon, huollon tai puhdistuksen suorittamista.

Varmista, että kone on pois päältä, kun sijoitat 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!

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).

Poista akku viallisesta koneesta.

5. Yleiskuva

Katso sivu 2

1 Työntökytkin
2 Kahva
3 Säätöpyörä nauhannopeuden säätämiseen
4 Elektroniikan merkkivalo
5 Lisäkahva
6 Kiristysvarsi hiomanauhan vaihtoon
7 Hiomanauha
8 Paina karan lukitusnuppi sisään vain silloin, kun kara on liikkumatta paikallaan
9 Lisäkahvan kiinnityskierre
10 Nuoli (käyttöakselin pyörimissuunta)
11 Akun lukituksen avauspainike
12 Akku*
13 Pölynsuodatin*
14 Kapasiteettinäytön painike*
15 Kapasiteetti- ja merkkivalo*
16 Lukitusnuppi*

*määräytyy varusteiden mukaan

6. Käyttöönotto

6.1 Verkkovirralla toimivia koneita 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.

6.2 Akkukäyttöisiä koneita koskevat erikoisohjeet

Pölynsuodatin (s. 3, kuva B)

⚠ Kiinnitä erittäin likaisessa ympäristössä aina pölynsuodatin (13).

⚠ Kun pölynsuodatin (13) on kiinnitetty, kone kuumenee nopeammin. Elektroniikka suojaa konetta ylikuumenemiselta.

Kiinnittäminen:
Kiinnitä pölynsuodatin (13) kuvan osoittamalla tavalla.

Irrottaminen:
Nosta pölynsuodatinta (13) hieman yläreunoistaan ja ota alakautta pois.

Käännettävä akku

Katso sivu 3, kuva D.

Koneen takaosaa voidaan kääntää 3-portaisesti 270° verran. Näin koneen muoto voidaan mukauttaa työolosuhteisiin sopivaksi. Tee töitä vain, kun takaosa on napsautettu kunnolla paikalleen.

Paina ensin lukitusnappia () ja pidä alaspainettuna, kun käännät koneen takaosaa. Vapauta nappi käännön aikana. Lukon on lukkiuduttava kuuluvalla ”klik”-äänellä.

Akku

Lataa akku (12) ennen käyttöä.

Lataa akku uudelleen sen tehon laskiessa.

Akun latausohjeet löydät Metabo-laturin käyttöohjeesta.

Litiumioniakku ”Li-Power” on varustettu kapasiteetti- ja merkkivalolla (15):
- Kun painat painiketta (14), LED-valoilla näytetään lataustila.
- Jos jokin LED-valo vilkkuu, akku on lähes tyhjä ja se on ladattava uudelleen.

Akun irrottaminen ja kiinnittäminen

Irrottaminen: Paina akun lukituksen avauspainiketta (11) ja vedä akku (12) alaspäin irti.

Kiinnittäminen: Työnnä akku (12) paikalleen siten, että se lukittuu.

Lisäkahvan kiinnitys

⚠ Työskentele vain, kun lisäkahva (5) on asennettuna! Ruuvaa lisäkahva tukevasti kiinni vasemmalle tai oikealle.

7. Käyttö

7.1 Päälle-/poiskytkentä, jatkuva kytkentä

⚠ Kun käytät konetta, pidä molemmin käsin kiinni kahvasta (2) ja (5). Kaksikätinen käyttö on ehdottoman välttämätöntä. Hallinnan menetys voi aiheuttaa tapaturmia.

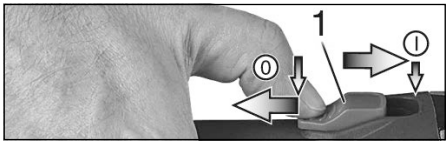
Älä käytä pöydän päällä tai pitimessä.

⚠ Kytke ensin kone päälle ja aseta se vasta täyden kierrosnopeuden saavuttamisen jälkeen työstettävälle kappaleelle.

⚠ Vältä tilanteita, joissa kone voi 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 pääsisi riistäytymään käsistä. Pidä siksi koneesta aina kiinni sen molemmista kahvoista, ota tukeva asento ja työskentele keskittyneesti.



Päällekytkentä / jatkuva kytkentä: Työnnä työntökytkintä (1) eteenpäin jatkuva kytkentä. Paina se jatkuvaa käyttöä varten alas siten, että se lukittuu paikalleen.

Poiskytkeminen: Paina työntökytkimen (1) takaosaa ja päästä kytkimestä irti.

7.2 Nauhanopeuden säätö

Säätöpyörällä (3) voit esivalita nauhanopeuden ja muuttaa sitä portaattomasti.

Asetukset 1-6 vastaavat suurin piirtein seuraavia nauhanopeuksia:

RBE 15-180

1 ..... 8,4 m/s	4.....20,6 m/s
2 ..... 12,5 m/s	5.....24,6 m/s
3 ..... 16,5 m/s	6.....28,8 m/s

RBVB 18 LTX BL 180:

1 ..... 5,0 m/s	4.....13,0 m/s
2 ..... 7,0 m/s	5.....15,0 m/s
3 ..... 10,0 m/s	6.....18,0 m/s

7.3 Hiomanauhan vaihto

Katso kuva sivulta 3.

- Vapauta kiristysvarsi (6) kuormituksesta ja ota hiomanauha (7) pois.
- Aseta uusi hiomanauha rullien päälle siten, että sen pyörimissuunta (nuolet hiomanauhan sisäpinnalla) täsmää vaihdekotelossa olevan nuolen (10) kanssa.
- Päästä kiristysvarresta (6) irti.
- Tarkasta, että hiomanauha on täydellisesti rullien päällä.

7.4 Hionta

Aseta kone ja hiomanauha materiaalin päälle samansuuntaisesti työstettävän kappaleen pintaan nähden.

Varmista, että ohjaat konetta suorassa kulmassa putkeen nähden, jotta nauha ei pääse kulkemaan pois rullilta.

Lisäkahvalla voit painaa nauhan putkea vasten ja samanaikaisesti putken ympärille. Kiertokulmaa ja työstötehoa voidaan muuttaa sen mukaan, kuinka voimakkaasti konetta painetaan pintaa vasten.

Liikuta konetta jatkuvasti, koska muuten materiaaliin voi syntyä syvennyksiä.

8. Puhdistus, huolto

Moottorin puhdistus: Puhdista kone huolellisesti usein ja säännöllisin välein puhaltamalla paineilmaa takimmaisten tuuletusrakojen läpi. Koneesta on tällöin pidettävä kunnolla kiinni.

9. Häiriöiden korjaaminen

9.1 Verkkovirtakäyttöiset koneet

Elektroniikan merkkivalo (4) palaa ja kuormituskierrosluku laskee. Koneen kuormitus on liian suuri! Anna koneen käydä kuormittamattomana, kunnes elektroniikan merkkivalo sammuu.

Kone ei toimi.Elektroniikan merkkivalo (4) vilkkuu. Uudelleenkäynnistyksen esto on lauennut. Verkkopistoke liitettään pistorasiaan koneen ollessa päällekytkettynä tai virta on palannut sähkökatkon jälkeen, kone ei käynnisty. Kytke kone pois päältä ja sen jälkeen uudelleen päälle.

9.2 Akkukoneet

Elektroniikan signaalinäyttö (4) 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 (4) 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.

10. Lisävarusteet

Käytä vain alkuperäisiä Metabo-akkuja tai CAS-akkuja (Cordless Alliance System) ja lisävarusteita.

Käytä ainoastaan alkuperäisiä Metabon lisätarvikkeita.

Käytä vain sellaisia lisätarvikkeita, jotka täyttävät tässä käyttöoppaassa ilmoitetut vaatimukset ja ominaistiedot.

Mikäli tarvitset lisätarvikkeita, käänny myyjäsi puoleen.

Ilmoita jälleenmyyjälle oikeiden lisätarvikkeiden löytämiseksi sähkötyökalun tarkat tyyppitiedot.

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.
Laturit: ASC 55, ASC 145 jne.

Lisätietoja kaikista lisätarvikkeista, katso www.metabo.com tai pääluettelo.

11. Korjaus

Sähkötyökalujen korjaustöitä saavat suorittaa ainoastaan sähköalan ammattilaiset!

Viallisen verkkojohdon saa vaihtaa ainoastaan erityiseen Metabon alkuperäiseen verkkojohtoon, joka on saatavissa Metabo-huollon kautta.

Jos Metabo-sähkötyökalusi tarvitsevat korjausta, ota yhteyttä Metabo-edustajaan. Katso osoitteet osoitteesta www.metabo.com.

Varaosaluettelot voit ladata osoitteesta www.metabo.com.

12. Ympäristönsuojelu

Syntyvä hiomapöly voi sisältää haitallisia aineita: Älä hävitä talousjätteen mukana, vaan toimita asianmukaisesti ongelmajätteiden keräyspisteeseen.

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.

13. Tekniset tiedot

Selitykset sivulla 3 annetuille tiedoille.

Pidätämme oikeuden teknisen kehityksen vaatimien muutoksien tekemiseen.

U = akun jännite
B_B = hiomanauhan leveys
B_L = hiomanauhan pituus
$D_{max.}$ = maks. putken halkaisija
U_{max} = maks. kehäkulma
v_0* = hiomanauhan nopeus tyhjäkäynnillä
P_1 = nimellisottoteho
P_2 = antoteho
m = paino pienimmän akun kanssa

Mittausarvot ilmoitettu EN 62841 mukaan.

Sallittu ympäristön lämpötila käytettäessä: -20 °C ... +50 °C (rajoitettu teho alle 0 °C lämpötiloissa). Sallittu ympäristön lämpötila varastoitaessa: 0 °C ... 30 °C.

⧈ Suojausluokan II kone

⎓ Tasavirta (akkukoneet)

~ Vaihtovirta (verkkovirtakäyttöiset koneet)

* Runsasenergiaiset ja korkeataajuiset häiriöt voivat aiheuttaa kierrosluvun vaihteluita. 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.

Tärinän kokonaisarvo (kolmen suunnan vektorisumma) mitattu EN 62841 mukaisesti:
a_h = värähtelyarvo (pintahionta)
K_h = epävarmuus (värähtely)

Tyypillinen A-painotettu äänitaso:
L_{pA} = äänen painetaso
L_{WA} = äänitehotaso
K_{pA}, K_{WA}=epävarmuus

Käytössä melutaso voi ylittää 80 dB(A).

Käytä kuulosuojaimia!

Original bruksanvisning

1. Samsvarserklæring

Vi erklærer på eget ansvar at disse rørbånsdsliperne, 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

Rørbåndsliperen er ment brukt til satinering, matting, strukturering, polering og glatting av metallrør uten bruk av vann.

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

For din egen sikkerhet og for å beskytte elektroverktøyet må du ta hensyn til tekst som er merket med dette symbolet.

Maskinen må holdes i de isolerte gripeflatene. Dersom en spenningsførende ledning skades, kan metalldeler i maskinen settes under spenning og føre til elektrisk støt.

Ved sliping av metall oppstår det gnistsprang. Kontroller at ingen personer utsettes for fare. På grunn av brannfare skal det ikke være brennbare materialer i nærheten (gnistsprangområde).

Ved bearbeiding, især av metall, kan det samle seg elektrisk ledende støv inni maskinen. Dermed kan det oppstå overledning av elektrisk energi til maskinhuset. Dette kan tidvis gi fare for elektrisk støt. Det er derfor nødvendig å blåse maskinen ren med trykkluft mens den er i gang, ofte og grundig, gjennom de bakre ventilasjonsåpningene. Samtidig må maskinen holdes forsvarlig fast.

Det anbefales å bruke et stasjonært avsugapparat og koble til en jordfeilbryter. Ved utkobling av maskinen med jordfeilbryter må maskinen kontrolleres og rengjøres. Rengjøring av motor, se kapittel I 8. Rengjøring.
Bruk hørselvern. Eksponering til støy kan føre til hørselstap.

Bruk trange beskyttelseshansker og arbeidsklær; unngå vide klær og smykker. Hold hår og klær unna deler som beveger seg. Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.

ADVARSEL – Bruk alltid vernebriller.

Bruk en egnet åndemaske (filterklasse 3).

Sikre emnet mot at det sklir, for eksempel ved hjelp av en tvinge.

Ikke plasser hendene i nærheten av maskindeler eller slipebånd som roterer.

Slipestøv o.l. må kun fjernes når maskinen er stoppet.

Trekk støpselet ut av stikkontakten før alle former for innstilling, montering, vedlikehold og rengjøring.

Den tillatte båndhastigheten på slipebåndet må minst være like høy som den angitte båndhastigheten for elektroverktøyet ved tomgang. Et slipebånd som dreier raskere enn tillatt, kan revne og kastes rundt.

Før hver bruk må du kontrollere at slipebåndet er festet riktig og ligger fullstendig på rullene. Gjennomfør en testkjøring: La maskinen gå på tomgang i 30 sekunder på et sikkert sted. Stopp umiddelbart dersom det oppstår betydelige svingninger eller hvis du oppdager andre mangler. I slike tilfeller må du kontrollere maskinen for å finne årsaken til problemet.

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 ren og godt utluftet. Feiing og blåsing virvler opp støvet.
- Beskyttelsesklær skal støvsuges eller vaskes. Ikke blås dem ut; bank eller børst dem.

4.1 Spesiell sikkerhetsinformasjon for maskiner med strømtilkobling:

Siden slipeflaten kan treffe el-verktøyets egen strømledning skal du alltid holde i de isolerte håndtakene. Dersom en spenningsførende ledning skades, kan metalldeler i maskinen settes under spenning og føre til elektrisk støt.

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.

Ved bearbeiding, især av metall, kan det samle seg elektrisk ledende støv inni maskinen. Dermed kan det oppstå overledning av elektrisk energi til maskinhuset. Dette kan tidvis gi fare for elektrisk støt. Det er derfor nødvendig å blåse maskinen ren med trykkluft mens den er i gang, ofte og grundig, gjennom de bakre ventilasjonsåpningene. Samtidig må maskinen holdes forsvarlig fast.

Det anbefales å bruke et stasjonært avsugapparat og koble til en jordfeilbryter. Ved utkobling av maskinen med jordfeilbryter må maskinen kontrolleres og rengjøres. Rengjøring av motor, se kapittel I 8. Rengjøring.

4.2 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!

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).

Ta batteriet ut av maskinen hvis maskinen er defekt.

5. Oversikt

Se side 2

1 Skyvebryter
2 Håndtak
3 Justeringsratt for innstilling av båndhastighet
4 Elektronisk signalindikator
5 Støttehåndtak
6 Spennarm for skifte av slipebånd
7 Slipebånd
8 Trykk inn spindellåsknappen bare når spindelen står stille
9 Skrue for feste av støttehåndtaket
10 Pil (drivakselens dreieretning)
11 Utløsertast for batteri
12 Batteri*
13 Støvfilter*
14 Knapp for kapasitetsindikator*
15 Kapasitets- og signalindikasjon*
16 Låseknapp*

*modellavhengig

6. Ta i bruk

6.1 Spesielt for maskiner med strømtilkobling

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.

6.2 Spesielt for batteridrevne maskiner

Støvfilter (s. 3, fig B)

I svært skitne omgivelser må alltid støvfilteret brukes (13) .

Når støvfilteret (13) er montert, varmes maskinen raskere opp. Elektronikken beskytter maskinen mot overoppheting.

Montering:
Monter støvfilteret (13) som anvist.

Demontering:
Løft støvfilteret (13) litt i den øverste kanten, og ta det av ved å trekke det nedover.

Dreibart batteri

Se bilde D på side 3.

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 () 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 (12) lades opp.

Lad opp batteriet på nytt hvis effekten avtar.

Anvisninger om lading av batterier finner du i bruksanvisningen til Metabo-laderen.

Litium-ion-batteriene "Li-Power" " har en kapasitets- og signalindikasjon (15):
- Trykk på tasten (14) 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 (11) som løser ut batteriet (12) og ta det ut nedover.

Sette inn: Batteriet (12) skyves til det låses fast.

Montering av støttehåndtak

Arbeid kun med montert støttehåndtak (5)! Skru fast støttehåndtaket på venstre eller høyre side.

7. Bruk

7.1 Start og stopp, permanentkobling

Hold alltid i begge håndtakene (2) og (5) når du fører maskinen. Det er helt nødvendig å holde med to hender. Tap av kontroll kan gi alvorlige skader.

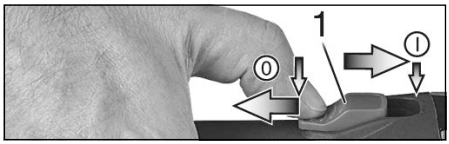
Bruk aldri maskinen mens den står på et bord eller i en holder.

Koble inn maskinen og la den komme opp i fullt turtall før du plasserer den 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 i de to håndtakene. Stå med god balanse og arbeid konsentrert.



Innkobling/permanentkobling: Skyv skyvebryteren (1) forover. Vipp den nedover til den smekker på plass dersom du ønsker kontinuerlig innkobling.

Slå av: Trykk på bakerste del av skyvebryteren (1) og slipp opp.

7.2 Innstilling av båndhastigheten

Med stillhjulet (3) kan båndhastigheten forhåndsvelges og endres trinnløst.

Stillingene 1-6 tilsvarer omtrent følgende båndhastigheter:

RBE 15-180

1 ..... 8,4 m/s	4 ..... 20,6 m/s
2 ..... 12,5 m/s	5 ..... 24,6 m/s
3 ..... 16,5 m/s	6 ..... 28,8 m/s

RBVB 18 LTX BL 180:

1 ..... 5,0 m/s	4 ..... 13,0 m/s
2 ..... 7,0 m/s	5 ..... 15,0 m/s
3 ..... 10,0 m/s	6 ..... 18,0 m/s

7.3 slipebåndveksel

Se bildet på side 3.

- Frigjør spennarmen (6) og ta av slipebåndet (7).
- Sett det nye slipebåndet på rullene slik at fremføringsretningen (pilene på innsiden av slipebåndet) stemmer overens med pilene (10) på motorhuset.
- Slipp spennarmen (6).
- Kontroller at slipebåndet ligger fullstendig på rullene.

7.4 Sliping

Sett maskinen med slipebåndet parallelt med emneoverflaten på materialet.

Under arbeid må du påse at maskinen føres i rett vinkel mot røret slik at båndet ikke løper av rullene.

Med støttehåndtaket kan båndet trykkes mot røret og samtidig føres rundt røret. Kontaktvinkelen og arbeidshastigheten kan endres ved at du utøver større eller mindre trykk.

Maskinen skal alltid være i bevegelse, da det ellers kan oppstå fordypninger i materialet.

8. Rengjøring, vedlikehold

Rensing av motor: Maskinen må regelmessig, hyppig og grundig blåses ren med trykkluft gjennom de bakre ventilasjonsåpningene. Samtidig må maskinen holdes forsvarlig fast.

9. Utbedring av feil

9.1 Maskiner med elektrisk tilkobling

Elektronikk-signalet (4) lyser og hastigheten avtar. Maskinen belastes for mye! La maskinen gå på tomgang til signallyset slukker.

Maskinen går ikke.Elektronikk-signalet (4) blinker. Gjenstartsperren 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.

9.2 Batteridrevne maskiner

Elektronikk-signalet (4) 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 (4) 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.

10. Tilbehør

Bruk kun original Metabo- eller CAS- (Cordless Alliance System) batterier og tilbehør.

Bruk kun originalt Metabo-tilbehør.

Bruk kun tilbehør som oppfyller kravene og spesifikasjonene som er nevnt i denne bruksanvisningen.

Kontakt din forhandler hvis du trenger tilbehør.

For å velge riktig tilbehør, trenger forhandleren nøyaktig informasjon om hvilken type elektroverktøy du har.

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.
Ladere:: ASC 55, ASC 145, osv.

Se www.metabo.com eller hovedkatalogen for komplett tilbehørsprogram.

11. Reparasjon

Elektriske verktøy skal alltid repareres av elektrofagfolk!

En defekt strømkabel skal bare byttes ut 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.

12. Miljøvern

Slipestøvet som oppstår, kan inneholde skadelige stoffer: Skal ikke kastes i husholdningsavfallet, men leveres inn til godkjent oppsamlingsplass for spesialavfall.

Følg nasjonale forskrifter for miljøvennlig 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/EU om kasserte elektriske og elektroniske produkter og omsetting
nasjonal rett, må kassert elektroverktøy innsamles atskilt og bringes til miljøvennlig gjenvinning.

13. Tekniske data

Forklaringer til opplysningene på side 3.
Vi forbeholder oss retten til å gjøre endringer som følge av teknisk utvikling.

U	= Spenning i batteriene
B_B	= Slipebåndbredde
B_L	= Slipebåndlengde
$D_{max.}$	= maks. rørdiameter
U_{max}	= maks kontaktvinkel
V^*_0* =	Båndhastighet på tomgang
P_1	= Nominelt effektopptak
P_2	= Avgitt effekt
m	= vekt (med minste batteri)

Måleverdier iht. EN 62841.

Tillatt omgivelsestemperatur ved bruk:
-20 °C til 50 °C (begrenset ytelse ved temperaturer under 0 °C). Tillatt omgivelsestemperatur ved lagring: 0 °C til 30 °C

⧈ Maskin med beskyttelsesklasse II

⎓ Likestrøm (batteridrevne maskiner)

~ Vekselstrøm (elektriske maskiner)

* 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.

Total svingningsverdi (vektorsum tre retninger) formidlet iht. EN 62841:

a_h = Svingningsemisjonsverdi (sliping av flater)

K_h = Usikkerhet (vibrasjon)

Typiske A-veide lydnivåer:

L_{PA} = Lydtrykknivå

L_{WA} = Lydeffektnivå

K_{pA}, K_{WA} = Usikkerhet

Under arbeid kan lydnivået overskride 80 dB(A).

Bruk hørselsvern!

Original brugsanvisning

1. Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer under eneansvar: Disse rørbåndslibere, 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

Rørbåndsliberen er beregnet til satinering, mattering, strukturering, polering og udglatning af metalrør uden brug af vand.

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

Vær opmærksom på de tekststeder i brugsanvisningen, der er markeret med dette symbol, for Deres egen og el-værktøjets sikkerhed.

Hold maskinen i de isolerede greb.
Beskadigelse af en spændingsførende ledning kan gøre maskinens metaldele spændingsførende og føre til elektrisk stød.

Ved slibning af metal dannes der gnister. Undgå at udsætte andre personer for fare. På grund af brandfaren må der ikke være brændbare materialer i nærheden (gnistområdet).

Under bearbejdningen af især metal kan ledende støv sætte sig inde i maskinen. Derved kan der blive overført elektrisk energi til kabinettet på maskinen. Det kan midlertidigt medføre risiko for elektrisk stød. Det er derfor nødvendigt at udblæse maskinen med trykluft via den bagerste udluftningsåbning regelmæssigt, grundigt og hyppigt, mens maskinen kører. Her skal man sørge for at holde maskinen sikkert.

Det anbefales at anvende et stationært udsugningsanlæg og seriekoble en fejlstrømsafbryder (FI). Hvis maskinen slukkes på grund af FI-afbryderen, skal maskinen kontrolleres og renses. Motorrengøring, se kapitel 8. Rengøring.

Brug høreværn. Støjpåvirkning kan føre til høretab.

Bær stramme beskyttelseshandsker og arbejdstøj og undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår og tøj væk fra roterende dele. Løstsiddende beklædning, smykker eller langt hår kan indfanges af bevægelige dele.

ADVARSEL – brug altid beskyttelsesbriller.

Bær en egnet støvbeskyttelsesmaske (filterklasse 3).

Arbejdsemnet skal sikres mod at glide, f.eks. ved hjælp af fastspændingsanordninger.

Hold hænderne væk fra roterende maskindele eller det roterende slibebånd.

Spåner og lignende fjernes først, når maskinen er stoppet.

Træk stikket ud af stikdåsen, før maskinen indstilles, omstilles, vedligeholdes eller rengøres.

Slibebåndets tilladte båndhastighed skal være mindst lige så høj som den maksimale friløbshastighed, der er angivet på el-værktøjet. Et slibebånd, der bevæger sig hurtigere end tilladt, kan gå i stykker og flyve omkring.

Kontroller før brug, at slibebåndet er anbragt korrekt og ligger fuldstændigt på rullerne. Prøvekør maskinen ved at lade den køre i tomgang i 30 sekunder i en sikker position. Stop maskinen omgående, hvis der opstår væsentlige vibrationer, eller der konstateres andre mangler. Hvis denne tilstand indtræffer, skal maskinen kontrolleres for at konstatere årsagen.

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.

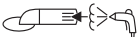
Støvbelastningen kan reduceres på følgende måde:
- ret ikke partikler, der kommer ud, og maskinens udluftningsstrøm mod dig selv eller personer, der befinder sig i nærheden, eller på aflejret støv,
- anvend et udsugningsanlæg og/eller en luftrenser,
- sørg for god ventilation på arbejdspladsen og hold den ren vha. støvudsugning. Fejning eller blæsning hvirvler støv op.
- Støvsug eller vask beskyttelsestøj. Undgå udblæsning, bankning eller børstning.

4.1 Særlige sikkerhedsanvisninger for netdrevne maskiner:

Hold det elektriske værktøj på de isolerede grebsflader, da slibefladen kan komme i kontakt med værktøjets egen strømforsyningsledning. Beskadigelse af en spændingsførende ledning kan gøre maskinens metaldele spændingsførende og føre til elektrisk stød.

Træk stikket ud af stikdåsen, før maskinen indstilles, omstilles, vedligeholdes eller rengøres.

Sørg for, at maskinen er frakoblet, når netstikket sættes i stikkontakten.


Under bearbejdningen af især metal kan ledende støv sætte sig inde i maskinen. Derved kan der blive overført elektrisk energi til kabinettet på maskinen. Det kan midlertidigt medføre risiko for elektrisk stød. Det er derfor nødvendigt at udblæse maskinen med trykluft via den bagerste udluftningsåbning regelmæssigt, grundigt og hyppigt, mens maskinen kører. Her skal man sørge for at holde maskinen sikkert.

Det anbefales at anvende et stationært udsugningsanlæg og seriekoble en fejlstrømsafbryder (FI). Hvis maskinen slukkes på grund af FI-afbryderen, skal maskinen kontrolleres og renses. Motorrengøring, se kapitel 8. Rengøring.

4.2 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!

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).

På en defekt maskine skal man tage batteriet ud af maskinen.

5. Oversigt

Se side 2

1 Skydekontakt
2 Håndtag
3 Indstillingshjul til indstilling af båndhastigheden
4 Elektronisk signallampe
5 Ekstra greb
6 Spændearm til skift af slibebånd
7 Slibebånd
8 Spindellåseknappen må kun trykkes ind, når spindlen står stille
9 Gevind til fastgørelse af det ekstra greb
10 Pil (drivakslens omdrejningsretning)
11 Knap til frigøring af batteri
12 Batteri*
13 Støvfilter*
14 Tast på kapacitetsindikatoren*
15 Kapacitets- og signalindikator*
16 Låseknap

*afhængigt af udstyr

6. Idriftsættelse

6.1 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.

6.2 Specielt for batteridrevne maskiner

Støvfilter (s.3, fig.B)

Monter altid støvfilteret (13) i meget støvede omgivelser.

Maskinen opvarmes hurtigere, når støvfilteret (13) er monteret. Elektronikken beskytter maskinen mod overophedning.

Montering:
Anbring støvfilteret (13) som vist.

Afmontering:
Løft støvfilteret (13) lidt ud ved de øverste kanter, og træk det af.

Drejeligt batteri

Se side 3, illustration D.

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 (), 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 (12) skal oplades før den første ibrugtagning.

Genoplad batteriet, når kapaciteten aftager.

Du finder anvisninger til opladning af batteriet i driftsvejledningen til opladeren fra Metabo.

Li-ion-batterier "Li-Power" har en kapacitets- og signalindikator (15):
- Tryk på knappen (14) 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 batteripakken (11), og træk batteriet (12) nedad og ud.

Isætning: Skub batteriet (12) på indtil indgreb.

Montering af ekstra greb

Arbejd kun med monteret ekstra håndgreb (5)! Skru det ekstra greb fast på den venstre eller højre side af maskinen.

7. Anvendelse

7.1 Tænd/sluk, fast tilkobling

Maskinen skal altid betjenes med begge hænder på de dertil beregnede greb((2)) og((5)). Tohåndsbetjening er obligatorisk. Mistes kontrollen over maskinen, er der risiko for skader.

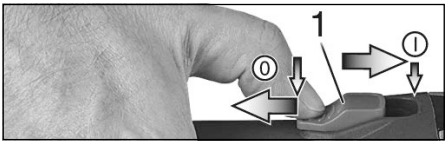
Må ikke anvendes på et bord eller i en holder.

Tænd først maskinen og sæt den først på emnet når det fulde omdrejningstal er nået.

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 i de dertil beregnede greb, sørg for at stå stabilt, og arbejd koncentreret.



Tilkobling/fast tilkobling: Skub skydekontakten (1) fremad. El-værktøjet holdes tændt ved at trykke kontakten ned, indtil den går i hak.

Frakobling: Tryk på den bagerste del af skydekontakten (1) og giv slip.

7.2 Indstilling af båndhastigheden

Med indstillingshjulet (3) kan båndhastigheden indstilles og ændres trinløst.

Stillingerne 1-6 svarer nogenlunde til følgende båndhastigheder:

RBE 15-180

1 ..... 8,4 m/s	4.....20,6 m/s
2 ..... 12,5 m/s	5.....24,6 m/s
3 ..... 16,5 m/s	6.....28,8 m/s

RBVB 18 LTX BL 180:

1 ..... 5,0 m/s	4.....13,0 m/s
2 ..... 7,0 m/s	5.....15,0 m/s
3 ..... 10,0 m/s	6.....18,0 m/s

7.3 Udskiftning af slibebånd

Se illustrationen på side 3.

- Løsn spændearmen (6), og tag slibebåndet (7) af.
- Læg det nye slibebånd sådan på rullerne, at dets omdrejningsretning (pile på indersiden af slibebåndet) stemmer overens med pilen (10) på motorhuset.
- Slip spændearmen (6).
- Kontroller, at slibebåndet ligger fuldstændigt på rullerne.

7.4 Slibning

Sæt maskinen på materialet, således at slibebåndet løber parallelt med arbejdsemnets overflade.

Hold altid maskinen i en ret vinkel i forhold til røret, så båndet ikke løber af rullerne.

Med det ekstra greb kan båndet trykkes ind mod røret og samtidigt lægges rundt om røret. Omslutningsvinklen og slibeeffekten kan ændres med anlægstrykket.

Hold maskinen i bevægelse hele tiden, da der ellers opstår fordybninger i materialet.

8. Rengøring, vedligeholdelse

Motorrensning: Udblæs maskinen regelmæssigt, ofte og grundigt med trykluft gennem de bageste luftspalter. Her skal man sørge for at holde maskinen sikkert.

9. Afhjælpning af fejl

9.1 Elektriske maskiner

Den elektroniske signallampe (4) lyser og den hastigheden under belastning aftager. Maskinbelastningen er for høj! Lad maskinen køre i tomgang, indtil den elektroniske signallampe slukker.

Maskinen kører ikke.Signalindikatoren for elektronik (4) 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.

9.2 Akku-maskiner

Den elektroniske signallampe (4) 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 (4) 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.

10. Tilbehør

Anvend udelukkende originale batterier eller originalt tilbehør fra Metabo eller CAS (Cordless Alliance System).

Brug kun originalt Metabo-tilbehør.

Brug kun tilbehør, der opfylder de krav og specifikationer, som er angivet i denne brugsanvisning.

Hvis du har brug for tilbehør, bedes du henvende dig til din forhandler.

For at få det rigtige tilbehør, skal du meddele forhandleren den nøjagtige type på dit el-værktøj.

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.

Opladere: ASC 55, ASC 145, etc.

Det komplette tilbehørsprogram findes på www.metabo.com eller i hovedkataloget.

11. Reparation

Reparationer på el-værktøjer må kun udføres af en elektriker!

Et defekt netkabel må kun udskiftes med en speciel, original netledning fra Metabo, der er tilgængelig 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.

12. Miljøbeskyttelse

Slibestøvet, som opstår, kan indeholde skadelige stoffer: Bortskaf ikke støvet med husholdningsaffaldet, men aflever det til et indsamlingssted for specialaffald.

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.

13. Tekniske data

Forklaringer til oplysningerne på side 3.

Forbeholdt ændringer som følge af tekniske ændringer.

U = Batteriets spænding
B_B = bredde slibebånd
B_L = Længde slibebånd
$D_{maks.}$ = maks. rørdiameter
U_{max} = maks. omslutningsvinkel
v_0* = Båndhastighed ved tomgang
P_1 = nominel optaget effekt
P_2 = afgiven effekt
m = Vægt med mindste batteripakke

Måleværdier beregnet iht. EN 62841.

Tilladt omgivelsestemperatur ved drift: -20 °C til 50 °C (begrænset ydelse ved temperaturer under 0 °C). Tilladt omgivelsestemperatur ved opbevaring: 0 °C til 30 °C

⧈ Klasse II maskine

⎓ Jævnstrøm (akku-maskiner)

~ vekselstrøm (netdrevne maskiner)

* 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.

Samlet vibration (vektorsum af tre retninger) beregnet iht. EN 62841:
a_h = vibrationsemission (overfladeslibning)
K_h =usikkerhed (vibration)

Typiske A-vægtede lydniveauer:
L_{pA} = lydtryksniveau
L_{WA} = lydeffektniveau
K_{pA}, K_{WA}=usikkerhed

Ved arbejde kan støjniveauet overskride 80 dB(A).

⚠ **Brug høreværn!**

Instrukcja oryginalna

1. Deklaracja zgodności

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że szlifierki taśmowe do rur 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

Szlifierka taśmowa do rur przeznaczona jest do satynowania, matowania, polerowania i wygładzania rur metalowych bez użycia wody.

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

Dla własnego bezpieczeństwa oraz w celu ochrony elektronarzędzia należy zwracać szczególną uwagę na miejsca w tekście oznaczone tym symbolem!

Urządzenie trzymać za izolowane uchwyty. Uszkodzenie przewodu zasilającego może spowodować pojawienie się napięcia na metalowych elementach urządzenia i doprowadzić do porażenia prądem.

Szlifowanie elementów metalowych powoduje iskrzenie. Zwrócić uwagę na bezpieczeństwo wszystkich osób znajdujących się w strefie pracy urządzenia. Z powodu niebezpieczeństwa zaprószenia ognia w pobliżu urządzenia (w strefie iskrzenia) nie wolno umieszczać żadnych łatwopalnych materiałów.

Przy obróbce, zwłaszcza metali, we wnętrzu maszyny może odkładać się pył przewodzący ładunki elektryczne. Może spowodować to przewodzenie energii elektrycznej na obudowę urządzenia. Może to uzasadniać chwilowe zagrożenie porażeniem elektrycznym. Z tego względu przy pracującym urządzeniu należy regularnie, często i dokładnie przedmuchiwać urządzenie sprężonym powietrzem przez tylną szczelinę wentylacyjną. W tym czasie urządzenie należy trzymać w sposób zapewniający bezpieczeństwo.

Zalecane jest stosowanie stacjonarnej instalacji odsysającej i wyposażenie instalacji elektrycznej w różnicowoprądowy wyłącznik ochronny (FI). W przypadku wyłączenia maszyny przez wyłącznik różnicowoprądowy trzeba sprawdzić i oczyścić urządzenie. Czyszczenie silnika patrz rozdział 8. czyszczenie.

Nosić ochronniki słuchu. Oddziaływanie hałasu może spowodować utratę słuchu.

Nosić ściśle przylegające rękawice ochronne i odzież roboczą, nie należy nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Włosy i ubranie należy trzymać z daleka od ruchomych elementów. Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome części.

OSTRZEŻENIE – Zawsze nosić okulary ochronne.

Nosić odpowiednią maskę przeciwpyłową (klasa filtracji 3).

Obrabiany element zabezpieczyć przed przesunięciem, np. za pomocą urządzeń mocujących.

Nigdy nie trzymać dłoni w pobliżu obracających się części urządzenia ani obracającej się taśmy szlifierskiej.

Pył szlifierski i podobne zanieczyszczenia usuwać wyłącznie wówczas, gdy urządzenie jest wyłączone.

Przed przystąpieniem do regulacji ustawień, przezbrajania, konserwacji lub czyszczenia wyciągnąć wtyczkę z gniazda sieciowego.

Dopuszczalna prędkość taśmy szlifierskiej musi być co najmniej tak duża, jak najwyższa prędkość taśmy podana na elektronarzędziu. Taśma szlifierska, która porusza się szybciej niż jest to dopuszczalne, może pęknąć i rozpaść się na wszystkie strony.

Przed każdym użyciem należy skontrolować, czy taśma szlifierska jest właściwie założona i kompletnie przylega do rolek. Przeprowadzić pracę

próbną: włączyć urządzenie na biegu jałowym na 30 sekund w bezpiecznym położeniu. Natychmiast zatrzymać urządzenie, jeśli występują znaczne drgania lub stwierdzone zostaną inne wady. W przypadku pojawienia się takiej sytuacji, skontrolować urządzenie, aby ustalić przyczynę.

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 oraz jego czystość dzięki stosowaniu wyciągu powietrza. Zamiatanie lub nadmuch powodują wzbijanie pyłu.
- Odkurzać lub prać odzież ochronną. Nie przedmuchiwać, nie trzepać, nie czyścić szczotką.

4.1 Specjalne zasady bezpieczeństwa dla urządzeń zasilanych z sieci:

Elektronarzędzie trzymać za izolowane uchwyty, ponieważ powierzchnia szlifująca może natrafić na własny przewód przyłączeniowy. Uszkodzenie przewodu przewodzącego prąd może spowodować wystąpienie napięcia na metalowych częściach urządzenia i doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym.

Przed przystąpieniem do regulacji ustawień, przezbrajania, konserwacji lub czyszczenia wyciągnąć wtyczkę z gniazda sieciowego.

Upewnić się, że podczas podłączania wtyczki sieciowej urządzenie jest wyłączone.

Przy obróbce, zwłaszcza metali, we wnętrzu maszyny może odkładać się pył przewodzący ładunki elektryczne. Może spowodować to przewodzenie energii elektrycznej na obudowę urządzenia. Może to uzasadniać chwilowe zagrożenie porażeniem elektrycznym. Z tego względu przy pracującym urządzeniu należy regularnie, często i dokładnie przedmuchiwać urządzenie sprężonym powietrzem przez tylną szczelinę wentylacyjną. W tym czasie urządzenie należy trzymać w sposób zapewniający bezpieczeństwo.

Zalecane jest stosowanie stacjonarnej instalacji odsysającej i wyposażenie instalacji elektrycznej w różnicowoprądowy wyłącznik ochronny (FI). W przypadku wyłączenia maszyny przez wyłącznik różnicowoprądowy trzeba sprawdzić i oczyścić urządzenie. Czyszczenie silnika patrz rozdział 8. czyszczenie.

4.2 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!

Transport akumulatorów Li-Ion:

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).

Z uszkodzonego urządzenia trzeba zawsze wyjąć akumulator.

5. Elementy urządzenia

Patrz str. 2

1 Przełącznik suwakowy
2 Rękojeść
3 Pokrętło nastawcze prędkości taśmy
4 Sygnalizator elektroniczny
5 Rękojeść pomocnicza
6 Ramię napinające do wymiany taśmy szlifierskiej
7 Taśma szlifierska
8 Przycisk blokady wrzeciona wciskać tylko przy nieruchomym wrzecionie
9 Gwint do mocowania rękojeści pomocniczej
10 Strzałka (kierunek obrotów wałka napędowego)
11 Przycisk zwalniania blokady akumulatora
12 Akumulator*
13 Filtr przeciwpyłowy*
14 Przycisk wskaźnika stanu naładowania *
15 Wskaźnik stanu naładowania i sygnału*
16 Przycisk blokady*

* w zależności od wyposażenia

6. Uruchomienie

6.1 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.

6.2 Wskazówki specjalne dla urządzeń zasilanych akumulatorowo

Filtr przeciwpyłowy (s. 3, rys. B)

⚠ W przypadku silnie zapylonego otoczenia zawsze zakładać filtr przeciwpyłowy (13).

⚠ Maszyna z założonym filtrem przeciwpyłowym (13) szybciej się nagrzewa. Układ elektroniczny chroni maszynę przed przegrzaniem.

Zakładanie:
Zamontować filtr przeciwpyłowy (13) w sposób pokazany na rysunku.

Zdejmowanie:
Lekko unieść filtr przeciwpyłowy (13) za górną krawędź i wyciągnąć do dołu.

Obrotowy akumulator

Patrz strona 3, rysunek D.

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 () 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 (12) .

W razie spadku mocy ponownie naładować akumulator.

Informacje dotyczące ładowania akumulatorów można znaleźć w instrukcji obsługi ładowarki Metabo.

Akumulatory litowo-jonowe „Li-Power“ są wyposażone we wskaźnik pojemności i sygnalizator (15):
- Naciśnięcie przycisku (14) powoduje wskazanie stanu naładowania za pomocą diod LED.
- Jeżeli miga jedna LED, akumulator jest prawie rozładowany i trzeba go ponownie naładować.

Wyjmowanie i wkładanie akumulatora

Wyjmowanie: wcisnąć przycisk odblokowywania akumulatora (11) i wyciągnąć akumulator (12) w dół.

Zakładanie: wsunąć akumulator (12) do zatrzaśnięcia w blokadzie.

Zamocować rękojeść pomocniczą

⚠ Zawsze pracować z zamocowaną rękojeścią pomocniczą (5)! Rękojeść pomocniczą mocno wkręcić z lewej lub z prawej strony.

7. Użytkowanie

7.1 Włączanie/wyłączanie, tryb pracy ciągłej

⚠ Urządzenie zawsze trzymać i prowadzić obiema rękami trzymając za przewidziane do tego celu rękojeści (2) i (5). Bezwzględnie wymagana jest obsługa obiema rękami. Utrata kontroli nad urządzeniem może prowadzić do obrażeń.

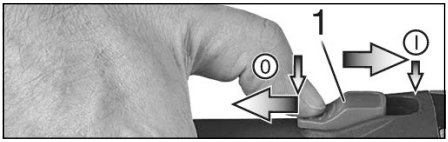
Nie pracować z urządzeniem na stole ani z uchwytem mocującym.

⚠ Urządzenie najpierw włączyć i dopiero po osiągnięciu pełnej prędkości obrotowej przyłożyć do 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. Dlatego urządzenie należy zawsze trzymać za przewidziane do tego rękojeści, przyjąć bezpieczną postawę i skoncentrować uwagę na wykonywanej pracy.



Włączanie/Włączanie w tryb ciągły: przesunąć przełącznik suwakowy (1) w przód. Następnie w celu włączenia trybu pracy ciągłej wcisnąć przełącznik w dół do zablokowania.

Wyłączanie: nacisnąć na tylną końcówkę przełącznika suwakowego (1) i zwolnić przełącznik.

7.2 Regulacja prędkości taśmy

Pokrętłem nastawczym (3) można wstępnie wybrać prędkość taśmy i bezstopniowo ją zmieniać.

Ustawienia 1-6 odpowiadają w przybliżeniu następującym prędkościom taśmy:

RBE 15-180

1 ..... 8,4 m/s	4 ..... 20,6 m/s
2 ..... 12,5 m/s	5 ..... 24,6 m/s
3 ..... 16,5 m/s	6 ..... 28,8 m/s

RBVB 18 LTX BL 180:

1 ..... 5,0 m/s	4 ..... 13,0 m/s
2 ..... 7,0 m/s	5 ..... 15,0 m/s
3 ..... 10,0 m/s	6 ..... 18,0 m/s

7.3 Wymiana taśmy szlifierskiej

Patrz rysunek, strona 3.

- Odciążyć ramię napinające (6) i zdjąć taśmę szlifierską (7).
- Założyć taśmę szlifierską na rolki w taki sposób, aby kierunek jej biegu (strzałki na wewnętrznej stronie taśmy szlifierskiej) były zgodne ze strzałką na obudowie przekładni (10).
- Puścić ramię napinające (6).
- Skontrolować, czy taśma szlifierska całkowicie spoczywa na rolkach.

7.4 Szlifowanie

Przyłożyć urządzenie z taśmą szlifierską ustawioną równolegle do powierzchni obrabianego elementu.

Podczas pracy zwrócić uwagę na to, aby urządzenie prowadzone było pod kątem prostym do rury, aby taśma nie zsuwała się z rolek.

Za pomocą uchwytu dodatkowego taśmę można docisnąć do rury i równocześnie opasać wokół rury. Kąt opasania i wydajność usuwania materiału zmienia się siłą docisku.

Urządzenie trzeba stale przesuwać, w przeciwnym razie mogą powstać zagłębienia w materiale.

8. Czyszczenie, konserwacja

Czyszczenie silnika: Maszynę trzeba regularnie, często i dokładnie przedmuchiwać sprężonym powietrzem przez tylną szczelinę wentylacyjną. W tym czasie urządzenie należy trzymać w sposób zapewniający bezpieczeństwo.

9. Usuwanie usterek

9.1 Urządzenia zasilane sieciowo

Sygnalizator elektroniczny (4) świeci się, a prędkość obrotowa pod obciążeniem spada. Obciążenie maszyny jest zbyt duże! Pozostawić maszynę na biegu jałowym do momentu, aż zgaśnie sygnalizator elektroniczny.

Maszyna nie pracuje. Sygnalizator elektroniczny (4) 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.

9.2 Urządzenia zasilane akumulatorowo

Sygnalizator elektroniczny (4) 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 (4) 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.

10. Osprzęt

Stosować wyłącznie oryginalne akumulatory i osprzęt Metabo lub CAS (Cordless Alliance System).

Używać wyłącznie oryginalnego osprzętu Metabo.

Stosować wyłącznie osprzęt, który spełnia wymogi i parametry określone w niniejszej instrukcji obsługi.

W razie zainteresowania kupnem osprzętu zapraszamy do kontaktu ze sprzedawcą.

By umożliwić wybór odpowiednich akcesoriów proszę podać sprzedawcy dokładny rodzaj urządzenia.

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.

Ładowarki: ASC 55, ASC 145 itd.

Pełny zestaw akcesoriów patrz www.metabo.com lub katalog główny.

11. 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.

12. Ochrona środowiska

Pył powstający podczas szlifowania może zawierać substancje szkodliwe: Nie usuwać z odpadami komunalnymi, przekazać do punktu odbioru odpadów specjalnych.

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 implementacji w prawodawstwie krajowym zużyte elektronarzędzia muszą być zbierane osobno i poddawane odzyskowi surowców wtórnych zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

13. Dane techniczne

Wyjaśnienia do informacji podanych na stronie 3.
Prawo do zmian związanych z postępem technicznym zastrzeżone.

U = napięcie akumulatora
B_B = szerokość taśmy szlifierskiej
B_L = długość taśmy szlifierskiej
$D_{max.}$ = maks. średnica rury
U_{max} = maks. kąt opasania
v_0* = prędkość taśmy na biegu jałowym
P_1 = moc znamionowa
P_2 = moc oddawana
m = Vægt med mindste batteripakke

Wartości pomiarów ustalone w oparciu o normę EN 62841.

Dozwolona temperatura otoczenia podczas pracy: od -20°C do 50°C (ograniczona moc przy temperaturach poniżej 0°C). Dozwolona temperatura otoczenia podczas przechowywania: od 0°C do 30°C.

⧈ Maszyna w klasie ochronności II

⎓ Prąd stały (urządzenia zasilane akumulatorowo)

~ Prąd przemienny (urządzenia zasilane sieciowo)

* 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.

Łączna wartość wibracji (suma wektorowa dla trzech kierunków) określona zgodnie z normą EN 62841:

a_h = wartość emisji drgań (szlifowanie powierzchni)
K_h = niepewność wyznaczenia (drgania)

Typowe poziomy hałasu w ocenie akustycznej:

L_{pA} = poziom ciśnienia akustycznego
L_{WA} = poziom mocy akustycznej
K_{pA}, K_{WA} = niepewność pomiarowa

Podczas pracy poziom hałasu może przekroczyć wartość 80 dB(A).

⚠ **Nosić ochronniki słuchu!**

Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης

1. Δήλωση συμμόρφωσης

Δηλώνουμε με ιδία ευθύνη: Αυτοί οι ταινιολειαντήρες σωλήνων, 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

Ο ταινιολειαντήρας σωλήνων προσδιορίζεται για στίλβωμα, θάμπωμα, φορμάρισμα, στίλβωση και λείανση μεταλλικών σωλήνων χωρίς χρήση νερού.

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

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!

Κρατάτε το εργαλείο στις μονωμένεςπιφάνειες λαβής. Η ζημιά ενός ηλεκτροφόρου αγωγού μπορεί να θέσει τα μεταλλικά μέρη του εργαλείου υπό τάση και να προκαλέσει μια ηλεκτροπληξία.

Κατά τη λείανση των μετάλλων δημιουργούνται σπινθήρες. Προσέξτε, να μην τεθεί σε κίνδυνο κανένα άτομο. Λόγω του κινδύνου της πυρκαγιάς δεν επιτρέπεται να βρίσκονται κοντά εύφλεκτα υλικά (περιοχή σπινθηρισμού).

Κατά την επεξεργασία, ιδιαίτερα των μετάλλων, μπορεί να μαζευτεί αγώγιμη σκόνη στο εσωτερικό του εργαλείου. Από αυτό μπορεί να προκύψει μετάδοση ηλεκτρικής ενέργειας στο περίβλημα του εργαλείου. Αυτό μπορεί να αιτιολογήσει τον παροδικό κίνδυνο ηλεκτροπληξίας. Για αυτόν τον λόγο είναι απαραίτητο, όσο λειτουργεί το εργαλείο, να ξεφυσάτε τακτικά, συχνά και επίμονα το εργαλείο με πεπιεσμένο αέρα, μέσα από τις πίσω εγκοπές αερισμού. Κατά τον καθαρισμό κρατάτε το εργαλείο σταθερά.

Συνιστάται η χρήση μιας μόνιμης εγκατάστασης αναρρόφησης και η εγκατάσταση ενός ρελέ διαρροής ρεύματος (FI). Σε περίπτωση απενεργοποίησης του εργαλείου μέσω του ρελέ διαρροής πρέπει το εργαλείο να ελεγχθεί και να καθαριστεί. Για τον καθαρισμό του κινητήρα βλέπε στο κεφάλαιο 8. Καθαρισμός.

Χρησιμοποιείτε προστασία ακοής. Η επίδραση του θορύβου μπορεί να προκαλέσει απώλεια της ακοής.

Φοράτε εφαρμοστά προστατευτικά γάντια και ιματισμό εργασίας και όχι φαρδιά ενδύματα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά και τα ρούχα σας μακριά από κινούμενα εξαρτήματα. Τα φαρδιά ρούχα, τα κοσμήματα και τα μακριά μαλλιά μπορούν να μπλεχτούν με τα κινούμενα εξαρτήματα.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Φοράτε πάντοτε προστατευτικά γυαλιά.

Φοράτε κατάλληλη μάσκα προστασίας από τη σκόνη (κατηγορία φίλτρου 3).

Ασφαλίστε το τεμάχιο επεξεργασίας έτσι, ώστε να μην μπορεί να γλιστρήσει, π.χ. με τη βοήθεια σφιγκτήρων.

Μην τοποθετείτε το χέρι σας ποτέ κοντά στα περιστρεφόμενα εξαρτήματα του εργαλείου ή στην περιστ.

Απομακρύνετε τη σκόνη λείανσης και τα άλλα απόβλητα μόνο με ακινητοποιημένο το εργαλείο.

Προτού πραγματοποιήσετε μία οποιαδήποτε ρύθμιση, αλλαγή εξοπλισμού, συντήρηση ή καθαρισμό τραβήξτε το φις από την πρίζα.

Η επιτρεπτή ταχύτητα της ταινίας λείανσης πρέπει να είναι το λιγότερο τόσο μεγάλη, όσο η ταχύτητα της ταινίας που αναφέρεται στο ηλεκτρικό εργαλείο στη λειτουργία χωρίς φορτίο. Μια ταινία λείανσης, που περιστρέφεται γρηγορότερα από το επιτρεπόμενο, μπορεί να σπάσει και να εκσφενδονιστεί.

Πριν από κάθε χρήση ελέγχετε, εάν η ταινία λείανσης είναι σωστά τοποθετημένη και ακουμπά εντελώς πάνω στα ρολά. Εκτέλεση δοκιμαστικής

λειτουργίας: Αφήστε το εργαλείο στη λειτουργία χωρίς φορτίο να λειτουργήσει 30 δευτερόλεπτα σε μια ασφαλή θέση. Σταματήστε αμέσως, όταν εμφανιστούν σημαντικές ταλαντώσεις ή όταν διαπιστωθούν άλλα ελαττώματα. Σε αυτήν την περίπτωση ελέγξτε το εργαλείο για να βρείτε την αιτία.

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.

4.1 Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία:

Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής, επειδή η επιφάνεια λείανσης μπορεί να προξενήσει ζημιά στο ηλεκτρικό καλώδιο του ίδιου του εργαλείου. Η ζημιά ενός ηλεκτροφόρου αγωγού μπορεί να θέσει τα μεταλλικά μέρη του εργαλείου υπό τάση και να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

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.

Κατά την επεξεργασία, ιδιαίτερα των μετάλλων, μπορεί να μαζευτεί αγώγιμη σκόνη στο εσωτερικό του εργαλείου. Από αυτό μπορεί να προκύψει μετάδοση ηλεκτρικής ενέργειας στο περίβλημα του εργαλείου. Αυτό μπορεί να αιτιολογήσει τον παροδικό κίνδυνο ηλεκτροπληξίας. Για αυτόν τον λόγο είναι απαραίτητο, όσο λειτουργεί το εργαλείο, να ξεφυσάτε τακτικά, συχνά και επίμονα το εργαλείο με πεπιεσμένο αέρα, μέσα από τις πίσω εγκοπές αερισμού. Κατά τον καθαρισμό κρατάτε το εργαλείο σταθερά.

Συνιστάται η χρήση μιας μόνιμης εγκατάστασης αναρρόφησης και η εγκατάσταση ενός ρελέ διαρροής ρεύματος (FI). Σε περίπτωση απενεργοποίησης του εργαλείου μέσω του ρελέ διαρροής πρέπει το εργαλείο να ελεγχθεί και να καθαριστεί. Για τον καθαρισμό του κινητήρα βλέπε στο κεφάλαιο 8. Καθαρισμός.

4.2 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!

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).

Εάν το εργαλείο χαλάσει αφαιρέστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία από αυτό.

5. Επισκόπηση

Βλέπε σελίδα 2

1 Συρόμενος διακόπτης
2 Χειρολαβή
3 Τροχίσκος ρύθμισης για τη ρύθμιση της ταχύτητας της ταινίας
4 Ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία
5 Πρόσθετη χειρολαβή
6 Βραχίονας σύσφιγξης για την αλλαγή της ταινίας λείανσης
7 Ταινία λείανσης
8 Πατήστε το κουμπί κλειδώματος του άξονα μόνο με ακινητοποιημένο τον άξονα
9 Σπείρωμα για τη στερέωση της πρόσθετης χειρολαβής
10 Βέλος (φορά περιστροφής του κινητήριου άξονα)
11 Πλήκτρο για την απασφάλιση της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας
12 Επαναφορτιζόμενη μπαταρία*
13 Φίλτρο σκόνης*
14 Πλήκτρο ένδειξης της χωρητικότητας*
15 Ένδειξη χωρητικότητας και σήμανσης*
16 Κουμπί κλειδώματος*

*ανάλογα του εξοπλισμού

6. Έναρξη της λειτουργίας

6.1 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.

6.2 Ειδικά για εργαλεία επαναφορτιζόμενης μπαταρίας

Φίλτρο σκόνης (σελ.3, εικ.B)

Σε πολύ λερωμένο περιβάλλον τοποθετείτε πάντοτε το φίλτρο σκόνης (13).

Με τοποθετημένο το φίλτρο σκόνης (13) θερμαίνεται το εργαλείο γρήγορα. Η ηλεκτρονική διάταξη προστατεύει το εργαλείο από υπερθέρμανση.

Τοποθέτηση:
Τοποθετήστε το φίλτρο σκόνης (13), όπως φαίνεται.

Αφαίρεση:
Σηκώστε λίγο το φίλτρο σκόνης (13) στις επάνω ακμές και αφαιρέστε το προς τα κάτω.

Περιστρεφόμενη μπαταρία

Βλέπε σελίδα 3, εικόνα D.

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 (), 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 (12) πριν από τη χρήση.

Φορτίστε ξανά την επαναφορτιζόμενη μπαταρία σε περίπτωση πτώσης της ισχύος.

Οδηγίες για τη φόρτιση της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας θα βρείτε στις οδηγίες λειτουργίας του Metabo-φορτιστή.

Οι μπαταρίες ιόντων λιθίου "Li-Power" έχουν μια ένδειξη χωρητικότητας και σήμανσης (15):
- Πατήστε το πλήκτρο (14) και η κατάσταση φόρτισης εμφανίζεται μέσω των φωτοδιόδων 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 (11) και τραβήξτε έξω την μπαταρία (12) προς τα κάτω.

Τοποθέτηση: Σπρώξτε μέσα την μπαταρία (12) μέχρι να ασφαλίσει.

Τοποθέτηση της πρόσθετης χειρολαβής

Να εργάζεστε μόνο με τοποθετημένη την πρόσθετη λαβή (5)! Βιδώστε σταθερά την πρόσθετη λαβή αριστερά ή δεξιά.

7. Χρήση

7.1 Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση, συνεχής λειτουργία

Κρατάτε το εργαλείο καλά, πάντα με τα δύο χέρια από τις προβλεπόμενες χειρολαβές (2) και (5). Ο χειρισμός με τα δύο χέρια είναι απαραίτητος. Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.

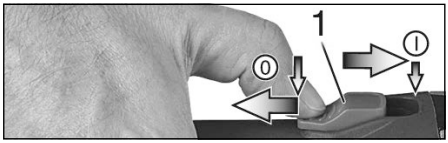
Μη χειρίζεστε το εργαλείο πάνω σε τραπέζι ή στήριγμα.

Πρώτα ενεργοποιήστε το εργαλείο και ακουμπήστε το πάνω στο τεμάχιο επεξεργασίας, αφού πρώτα επιτευχθεί ο πλήρης αριθμός στροφών.

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 από τις προβλεπόμενες χειρολαβές, να στέκεστε σταθερά και να εργάζεστε συγκεντρωμένοι.



Ενεργοποίηση/συνεχής λειτουργία:: Σπρώξτε το συρόμενο διακόπτη (1) προς τα εμπρός. Για τη συνεχή λειτουργία πιέστε τον προς τα κάτω, ώσπου να ασφαλίσει.

Απενεργοποίηση: Πατήστε την πίσω άκρη του συρόμενου διακόπτη (1) και αφήστε τον ελεύθερο.

7.2 Ρύθμιση της ταχύτητας της ταινίας

Με τον τροχίσκο ρύθμισης (3) μπορεί να προεπιλεγεί η ταχύτητα της ταινίας και να αλλάξει με συνεχή ρύθμιση.

Οι θέσεις 1-6 αντιστοιχούν περίπου στις ακόλουθες ταχύτητες της ταινίας:

RBE 15-180

1.....8,4 m/s	4 .....20,6 m/s
2.....12,5 m/s	5 .....24,6 m/s
3.....16,5 m/s	6 .....28,8 m/s

RBVB 18 LTX BL 180:

1.....5,0 m/s	4 .....13,0 m/s
2.....7,0 m/s	5 .....15,0 m/s
3.....10,0 m/s	6 .....18,0 m/s

7.3 Αλλαγή της ταινίας λείανσης

Βλέπε εικόνα, σελίδα 3.

- Χαλαρώστε το βραχίονα σύσφιγξης (6) και αφαιρέστε την ταινία λείανσης (7).
- Τοποθετήστε τη νέα ταινία λείανσης πάνω στα ρολά έτσι, ώστε η κατεύθυνση της κίνησης (βέλη στην εσωτερική πλευρά της ταινίας λείανσης) να ταυτίζεται με το βέλος (10) στο περίβλημα του κιβωτίου μετάδοσης.
- Αφήστε το βραχίονα σύσφιγξης (6) ελεύθερο.
- Ελέγξτε, ένα η ταινία λείανσης ακουμπά εντελώς πάνω στα ρολά.

7.4 Διαδικασία λείανσης

Ακουμπήστε το εργαλείο με την ταινία λείανσης παράλληλα στην επιφάνεια του επεξεργαζόμενου κομματιού πάνω στο υλικό.

Κατά την εργασία προσέξτε, να οδηγείται το εργαλείο κάθετα στο σωλήνα, για να μην ξεφεύγει η ταινία από τα ρολά.

Με την πρόσθετη λαβή η ταινία μπορεί να πιεστεί πάνω στο σωλήνα και συγχρόνως να τοποθετηθεί γύρω από το σωλήνα. Η γωνία περιέλιξης και η ισχύς αφαίρεσης του υλικού μπορεί να αλλάξει μέσω της δύναμης πίεσης.

Κρατάτε το εργαλείο συνεχώς σε κίνηση, επειδή διαφορετικά μπορούν να δημιουργηθούν κοιλότητες στο υλικό.

8. Καθαρισμός, συντήρηση

Καθαρισμός του κινητήρα: Ξεφυσάτε το εργαλείο τακτικά, συχνά και προσεκτικά με πεπιεσμένο αέρα μέσα από τις πίσω σχισμές αερισμού. Κατά τον καθαρισμό κρατάτε το εργαλείο σταθερά.

9. Επιδιόρθωση βλαβών

9.1 Ηλεκτρικά εργαλεία

Η ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία (4) ανάβει και ο αριθμός των στροφών με φορτίο μειώνεται. 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 ηλεκτρονική ένδειξη σήματος (4) 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.

9.2 Εργαλεία μπαταρίας

Η ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία (4) 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 (4) 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.

10. Πρόσθετος εξοπλισμός

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσιες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες Metabo ή CAS- (Cordless Alliance System) και εξοπλισμό.

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια εξαρτήματα της Metabo.

Χρησιμοποιείτε μόνον πρόσθετο εξοπλισμό, ο οποίος ικανοποιεί τις απαιτήσεις και τα χαρακτηριστικά στοιχεία που αναφέρονται σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας.

Εάν χρειάζεστε εξαρτήματα, απευθυνθείτε παρακαλούμε στον αντιπρόσωπό σας.

Για την επιλογή των σωστών εξαρτημάτων αναφέρετε στον προμηθευτή σας τον ακριβή τύπο του ηλεκτρικού σας εργαλείου.

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 4,0 Ah (LiPOWER)
Αρ. παραγγ.: 625028000 5,2 Ah (LiPOWER)
κ.λπ.

Φορτιστές: ASC 55, ASC 145, κ.λπ.

Πλήρες πρόγραμμα εξαρτημάτων, βλέπε www.metabo.com ή στον κύριο κατάλογο.

11. 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.

12. Περιβαλλοντολογική προστασία

Η δημιουργούμενη σκόνη λείανσης μπορεί να περιέχει βλαβερές ουσίες: Μην απορρίπτετε τη σκόνη μαζί με τα οικιακά απορρίμματα, αλλά όπως προβλέπεται, σε μια θέση συγκέντρωσης ειδικών απορριμμάτων.

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.

13. Τεχνικά στοιχεία

Διευκρινίσεις σχετικά με τα στοιχεία στη σελίδα 3.
Διατηρούμε το δικαίωμα για αλλαγές, που εξυπηρετούν την τεχνική πρόοδο.

U	= Τάση της μπαταρίας
B_B	= Πλάτος της ταινίας λείανσης
B_L	= Μήκος της ταινίας λείανσης
$D_{max.}$	= Μέγ. διάμετρος σωλήνα
U_{max}	= Μέγ. γωνία περιέλιξης
v_0^*	= Ταχύτητα ιμάντα χωρίς φορτίο
P_1	= Ονομαστική απορροφούμενη ισχύς
P_2	= Αποδιδόμενη ισχύς
m	= Βάρος με τη μικρότερη μπαταρία

Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 62841.

Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία:
-20 C έως 50 C (περιορισμένη απόδοση σε θερμοκρασίες κάτω από 0 C). Επιτρεπόμενες θερμοκρασίες κατά την αποθήκευση: 0 C έως 30 C

⧈ II Εργαλείο της κατηγορίας βαθμού προστασίας

⎓ Συνεχές ρεύμα (εργαλεία μπαταρίας)

~ Εναλλασσόμενο ρεύμα (ηλεκτρικά εργαλεία)

* 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.

Συνολική τιμή κραδασμών (Διανυσματικό άθροισμα τριών διευθύνσεων) σύμφωνα με το EN 62841:

a_h = Τιμή εκπομπής κραδασμών (λείανση εξωτερικών επιφανειών)

K_h = Ανασφάλεια (ταλάντωση)

Τυπικές Α-σταθμισμένες στάθμες ηχητικής πίεσης:

L_{pA} = Στάθμη ηχητικής πίεσης

L_{WA} = Στάθμη ηχητικής ισχύος

K_{pA}, K_{WA} = Αβεβαιότητα

Κατά την εκτέλεση εργασιών μπορεί να υπάρξει υπέρβαση της στάθμης θορύβου των 80 dB(A).

⚠ **Φοράτε ωτοασπίδες!**

Eredeti használati utasítás

1. Megfelelőségi nyilatkozat

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük: Ezek a szalagos csőcsiszolók – 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 szalagos csőcsiszoló fém csövek víz felhasználása nélküli fényesítésére, mattítására, struktúrálására, polírozására és simítására szolgál.

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

Saját testi épsége és elektromos kéziszerszáma védelme érdekében tartsa be az ezzel a szimbólummal jelölt szövegrészekben foglaltakat!

A készüléket csak a szigetelt markolatnál fogva tartsa. A feszültség alatt álló vezeték károsodása a gép fém részeit feszültség alá helyezheti, és ez elektromos áramütést okozhat.

Fémek csiszolásakor szikraeső keletkezik. Ügyeljen arra, hogy ne veszélyeztessen másokat. A tűzveszély miatt a közelben (a szikraeső sávjában) gyúlékony anyagok tárolása tilos!

Munka közben, különösen fémek megmunkálásakor, elektromosan vezető por rakódhat le a gép belsejében. Ennek következtében az elektromos energia átvezetődhet a gépházra. Ez időszakosan elektromos áramütés veszélyét jelenti. Ezért a működő gép mellett rendszeresen, gyakran és alaposan át kell fújni sűrített levegővel a gépet a hátsó szellőzőréseken keresztül. Ennek során a gépet biztonságosan kell tudni tartani.

Ajánlott telepített elszívóberendezést alkalmazni, és hibaáram-védőkapcsolót (FI-relé) kapcsolni a gép elé. A gép FI-védőkapcsolóval való lekapcsolásakor a ellenőrizni kell a gépet és meg kell azt tisztítani. A motor tisztítását lásd a 8.. Tisztítás c. fejezetben.

Viseljen hallásvédő felszerelést. A zajhatás halláskárosodást okozhat.

Viseljen szorosan illeszkedő védőkesztyűt és munkaruhát, és ne viseljen bő ruházatot vagy ékszert. Tartsa távol a haját és a ruházatát a mozgó részektől. A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú hajat a mozgó alkatrészek magukkal ránthatják.

FIGYELMEZTETÉS – Mindig viseljen védőszemüveget.

Viseljen megfelelő porvédő maszkot (3. védelmi osztály).

Biztosítsa a munkadarabot megcsúszás ellen, pl. befogó szerkezet segítségével.

Ne közelítsen kézzel a forgó géprészekhez vagy a forgó csiszolószalaghoz.

A csiszolási port és más hasonló anyagot csak a gép nyugalmi helyzetében távolítsa el.

Húzza ki a csatlakozót a csatlakozóaljzatból, mielőtt bármiféle beállítást, átalakítást, karbantartást vagy tisztítás végezne.

A csiszolószalag megengedett legnagyobb sebessége legalább akkora legyen, mint a kéziszerszám megadott üresjárati szalagsebessége. A megengedettnél gyorsabban mozgó csiszolószalag elszakadhat és darabjai szerteszét repülhetnek.

Minden használat előtt ellenőrizze a csiszolószalag megfelelő felhelyezését, és a görgőkre való teljes felfekvését. Végezzen próbajáratást: működtesse a gépet üresjáratban 30 másodpercig biztonságos helyzetben. Jelentős rezgések vagy más hiányosságok fellépésekor azonnal állítsa le a gépet. Ebben az állapotban ellenőrizni kell a gépet, az ok kiderítése érdekében.

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.

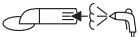
Csökkentse a porleterhelést a következők szerint:
- ne irányítsa magára, a közelben tartózkodó személyekre vagy a lerakódott porra a kiáramló részecskéket és a gépből kiáramló levegőt,
- használjon elszívó berendezést és/vagy légtisztító berendezést,
- szellőztesse megfelelően a munkavégzés területét 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.

4.1 Speciális biztonsági tudnivalók hálózati üzemű gépekhez:

Tartsa az elektromos szerszámot a szigetelt markolati felületnél, mert a csiszoló felület a saját csatlakozó vezetékhez érhet. A feszültség alatt álló vezeték károsodása a gép fém részeit feszültség alá helyezheti, és ez elektromos áramütést okozhat.

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.


Munka közben, különösen fémek megmunkálásakor, elektromosan vezető por rakódhat le a gép belsejében. Ennek következtében az elektromos energia átvezetődhet a gépházra. Ez időszakosan elektromos áramütés veszélyét jelenti. Ezért a működő gép mellett rendszeresen, gyakran és alaposan át kell fújni sűrített levegővel a gépet a hátsó szellőzőréseken keresztül. Ennek során a gépet biztonságosan kell tudni tartani.

Ajánlott telepített elszívóberendezést alkalmazni, és hibaáram-védőkapcsolót (FI-relé) kapcsolni a gép elé. A gép FI-védőkapcsolóval való lekapcsolásakor a ellenőrizni kell a gépet és meg kell azt tisztítani. A motor tisztítását lásd a 8.. Tisztítás c. fejezetben.

4.2 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!

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).

Meghibásodott gép esetén ki kell venni a gépből az akkuegységet.

5. Áttekintés

Lásd a 2. oldalon
1 tolókapcsoló
2 markolat
3 állítókerék a szalagsebesség beállításához
4 elektronikai figyelmeztető kijelző
5 kiegészítő markolat
6 feszítőkar a csiszolószalag cseréjéhez
7 csiszolószalag
8 A tengelyrögzítő gombot csak álló tengely mellett nyomja meg

9 Menet a kiegészítő fogantyú rögzítéséhez
10 nyíl (a hajtótengely forgásiránya)
11 akkuegység-kireteszelő gomb
12 akkuegység*
13 porszűrő*
14 a kapacitáskijelző gomb*
15 kapacitás és figyelmeztető kijelző*
16 Reteszelő gomb*

*kiviteltől függően

6. Üzembe helyezés

6.1 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).

6.2 Speciálisan akkumulátoros üzemű gépekhez

Porszűrő (3. o., B-jelű ábra)

Erősen szennyezett környezetben mindig helyezze fel a porszűrőt (13).

Felszerelt porszűrővel (13) a gép gyorsabban melegszik fel. Az elektronika megvédi a gépet a túlmelegedéstől.

Felhelyezés:
Helyezze fel a porszűrőt (13) a bemutatott módon.

Levétel:
A porszűrőt (13) a felső éleinél csekély mértékben emelje meg és lefelé vegye le.

Elfordítható akkuegység

Lásd a D-jelű ábrát a 3. 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 (), 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 (12) .

Töltse fel újra az akkuegységet teljesítménycsökkenéskor.

Az akkuegység feltöltésére vonatkozó utasításokat a Metabo töltő használati útmutatójában találhat.

A „Li-Power“ Li-ionos akkuegységek kapacitás- és figyelmeztető kijelzővel (15) rendelkeznek:
- Nyomja meg a gombot (14) 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 (11) és húzza ki az akkuegységet (12) lefelé.

Behelyezés: Tolja fel az akkuegységet (12) bekattanásig.

A kiegészítő markolat felszerelése

Csak felszerelt kiegészítő markolattal (5) használja a gépet! Csavarja be szorosan balról vagy jobbról a kiegészítő fogantyút.

7. Használat

7.1 Be- és kikapcsolás, tartós üzem

A gépet mindig két kézzel kell tartani az arra kijelölt (2) és (5) markolatnál fogva. Kétkezes használat mindenképpen szükséges. A gép feletti uralom elvesztése sérüléshez vezethet.

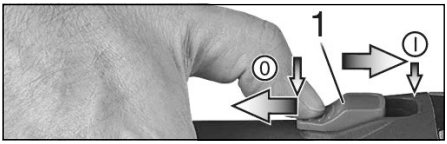
Ne üzemeltesse asztalon vagy tartón.

Először kapcsolja be a gépet, és csak a fordulatszám elérése után helyezze fel azt 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 gépet mindig az erre a célra szolgáló fogantyúnál fogva tartsa, foglaljon el biztonságos testhelyzetet és figyelmesen dolgozzon.



Bekapcsolás/Folyamatos működés: Tolja előre a tolókapcsolót (1). A tartós bekapcsoláshoz ezután nyomja le addig, amíg az bekattan.

Kikapcsolás: a tolókapcsoló végét (1) megnyomni és felengedni.

7.2 Szalagsebesség beállítása

Az állító kerékkel (3) előre kiválasztható és fokozat nélkül szabályozható a szalagsebesség.

Az 1-6. állások hozzávetőleg a következő szalagsebességeknek felelnek meg:

RBE 15-180

1 ..... 8,4 m/s	4.....20,6 m/s
2 ..... 12,5 m/s	5.....24,6 m/s
3 ..... 16,5 m/s	6.....28,8 m/s

RBVB 18 LTX BL 180:

1 ..... 5,0 m/s	4.....13,0 m/s
2 ..... 7,0 m/s	5.....15,0 m/s
3 ..... 10,0 m/s	6.....18,0 m/s

7.3 Csiszolószalag cseréje

Lásd az ábrát a 3. oldalon

- Oldja ki a feszítőkart (6) és vegye le a csiszolószalagot (7).
- Az új csiszolószalagot úgy kell a görgőkre felhelyezni, hogy forgásiránya (nyilak a csiszolószalag belső oldalán) egyezzen hajtóműházon található nyíllal (10).
- Engedje el a feszítőkart (6).
- Ellenőrizze, hogy a csiszolószalag teljesen felfekszik-e a görgőkre.

7.4 Csiszolási művelet

Helyezze a gépet a csiszolószalaggal párhuzamosan a munkadarab felületére.

Munka közben ügyeljen arra, hogy a gép merőlegesen álljon a csőre, így a szalag nem fut le a görgőkről.

A kiegészítő fogantyúval a szalag a csőre nyomható és ezzel együtt a cső körül vezethető. Az átfogási szög és az anyaglehordási teljesítmény a szorítónyomással változtatható meg.

A gépet állandóan tartsa mozgásban, különben mélyedések keletkezhetnek az anyagban.

8. Tisztítás, karbantartás

Motortisztítás: Rendszeresen, gyakran és alaposan fúvassa ki a gépet sűrített levegővel a hátsó szellőzőnyíláson át. Ennek során a gépet biztonságosan kell tudni tartani.

9. Hibaelhárítás

9.1 Hálózati üzemű gépek

Az elektronikus figyelmeztető kijelző (4) világít és csökken a terhelési fordulatszám. A gép terhelése túl nagy! Járassa a gépet üresjáratban, amíg az elektronikus figyelmeztető kijelző ki nem alszik.

A gép nem működik.Az elektronikus figyelmeztető kijelző (4) 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.

9.2 Akkumulátoros üzemű gépek

Az elektronikus jel-kijelző (4) 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 (4) 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.

10. Tartozékok

Csak eredeti Metabo- vagy CAS (Cordless Alliance System) akkuegységeket és tartozékokat használjon.

Kizárólag eredeti Metabo tartozékokat használjon.

Csak olyan tartozékokat használjon, amelyek megfelelnek az ebben a használati utasításban megadott követelményeknek és adatoknak.

Ha valamilyen tartozékra van szüksége, forduljon a kereskedőjéhez.

A megfelelő tartozék kiválasztásához adja meg a kereskedőnek a szerszám pontos típusát.

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.
Töltők: ASC 55, ASC 145, etc.

A teljes tartozékprogramhoz lásd a www.metabo.com honlapot vagy a főkatalógust.

11. Javítás

Elektromos szerszám javítását csak villamos szakember végezheti!

A meghibásodott hálózati vezetéket csak speciális, a Metabo eredeti hálózati csatlakozó vezetékére lehet cserélni, amely a Metabo Szervizen keresztül 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.

12. Környezetvédelem

A csiszoláskor keletkező por káros anyagokat tartalmazhat: Ne kezelje háztartási hulladékként, hanem szállítsa veszélyes hulladékot gyűjtő lerakóhelyre.

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.

13. Műszaki adatok

Az adatok értelmezését lásd a 3. oldalon.

A műszaki változtatás joga a továbbfejlesztés érdekében fenntartva.

U = az akkuegység feszültsége
B_B = csiszolószalag szélessége
B_L = csiszolószalag hosszúsága
$D_{max.}$ = max. csőátmérő
U_{max} = max. átfogási szög
v_0* = szalagsebesség üresjáratban
P_1 = névleges felvett teljesítmény
P_2 = leadott teljesítmény
m = súly a legkisebb akkuegységgel

A mérési eredményeket az EN 62841 szabvány szerint határoztuk meg.

Megengedett környezeti hőmérséklet üzemelés közben:
-20 °C - 50 °C (korlátozott teljesítmény 0 °C alatti hőmérséklet esetén). Megengedett környezeti hőmérséklet tárolásnál: 0 °C - 30 °C

⧈ II védelmi osztályú gép

⎓ Egyenáram (akkumulátoros üzemű gépek)

~ Váltóáram (hálózati üzemű gépek)

* A nagy energiasűrűségű magasfrekvenciás 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.

rezgési összérték (három irányú vektorösszeg) az EN 62841 szabványnak megfelelően:
a_h = rezgéskibocsátási érték (felületek csiszolása)
K_h = bizonytalanság (rezgés)

Jellemző A-osztályú zajszint:
L_{pA} = hangnyomásszint
L_{WA} = hangteljesítményszint
K_{pA}, K_{WA} = bizonytalanság

Munka közben a zajszint átlépheti a 80 dB(A)-t.

Viseljen fülvédőt!

Оригінальна інструкція з експлуатації

1. Декларація про відповідність

Зі всією відповідальністю заявляємо: ці стрічкові шліфувальні машини для труб з ідентифікацією за типом і номером моделі *1) відповідають усім чинним положенням директив *2) і норм *3). Технічну документацію для *4) — див. на стор. 3.

2. Використання за призначенням

Стрічкова шліфувальна машина для труб призначена для сатинування, матування, структурування, полірування та вирівнювання металевих труб без використання води.

За пошкодження внаслідок використанням не за призначенням відповідальність несе 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

Задля вашої безпеки та захисту електроінструмента від пошкоджень дотримуйтесь вказівок, позначених цим символом!

Тримайте електроінструмент за ізольовані поверхні, оскільки шліфувальна поверхня може зіткнутися з кабелем живлення самого інструмента. Пошкодження електропроводки під напругою може призвести до передачі напруги також на металеві частини пристрою та спричинити ураження електричним струмом.

Під час шліфування металу розлітаються іскри. Слідкуйте за тим, щоб не уразити інших людей. Через небезпеку виникнення пожежі поблизу не повинні знаходитись легкозаймисті матеріали (зона розлітання іскор).

Під час обробки матеріалів, зокрема металів, усередині електроінструмента може накопичуватися струмопровідний пил. Це може призвести до електричного розряду на корпус інструмента. З цієї причини може виникнути тимчасова небезпека удару електричним струмом. Тому необхідно регулярно (і досить часто) та ретельно продувати інструмент під час роботи стислим повітрям через його задні вентиляційні отвори. При цьому його треба міцно тримати.

Рекомендується використовувати стаціонарну витяжну установку і підключати пристрій захисного відключення (ПЗВ). Після відключення інструмента пристроєм захисного відключення треба перевірити та почистити інструмент. Про чищення двигуна див. у розділі 8. Чищення.

Працювати в засобах захисту органів слуху. Шум може призвести до втрати слуху.

Заборонено працювати в просторому одязі та прикрасах. Не допускайте контакту волосся й одягу з деталями, що рухаються. Просторий одяг, довге волосся та прикраси можуть потрапити в деталі, що рухаються.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Працювати в захисних окулярах.

Працювати у придатному респіраторі (фільтр класу 3).

Закріпіть заготовку від зісковзування, наприклад, за допомогою затискних пристроїв.

Руки мають знаходитися подалі від шліфувальної стрічки, що обертається.

Видаляйте шліфувальний пил та інше сміття тільки після повної зупинки інструмента.

Перед проведенням робіт із регулювання, переоснащення, технічного обслуговування або очищення витягніть штекер з розетки.

Допустима швидкість шліфувальної стрічки не повинна бути менше вказаної на електроінструменті швидкості стрічки в режимі холостого ходу. Шліфувальна стрічка, що рухається швидше допустимої швидкості, може розірватися та розлетітися довкола.

Перед кожним використанням необхідно переконатися, що шліфувальна стрічка належним чином закріплена та всією поверхнею розташована на роликах. Виконати пробний пуск: інструмент має попрацювати протягом 30 секунд у безпечному положенні. У разі виникнення відчутної вібрації або інших

недоліків одразу вимкніть інструмент. Якщо виникає цей стан, перевірте інструмент, щоб визначити причину.

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;
- належним чином 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.

4.1 Спеціальні правила з техніки безпеки для інструментів, що працюють від мережі:

Тримайте електроінструмент за ізольовані поверхні, оскільки шліфувальна поверхня може зіткнутися з кабелем живлення самого інструмента. Пошкодження електропроводки під напругою може призвести до передачі напруги також на металеві частини пристрою та спричинити ураження електричним струмом.

Перед проведенням робіт із регулювання, переоснащення, технічного обслуговування або очищення витягніть штекер з розетки.

При вставленні штепсельної вилки у розетку впевніться, що електроінструмент вимкнений.

Під час обробки матеріалів, зокрема металів, усередині електроінструмента може накопичуватися струмопровідний пил. Це може призвести до електричного розряду на корпус інструмента. З цієї причини може виникнути тимчасова небезпека удару електричним струмом. Тому необхідно регулярно (і досить часто) та ретельно продувати інструмент під час роботи стислим повітрям через його задні вентиляційні отвори. При цьому його треба міцно тримати.

Рекомендується використовувати стаціонарну витяжну установку і підключати пристрій захисного відключення (ПЗВ). Після відключення інструмента пристроєм захисного відключення треба перевірити та почистити інструмент. Про чищення двигуна див. у розділі 8. Чищення.

4.2 Спеціальні правила 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!

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).

Якщо інструмент пошкоджений, необхідно вийняти з нього акумуляторний блок.

5. Огляд

Див. стор. 2

1 Перемикач
2 Рукоятка
3 Коліщатко для регулювання швидкості стрічки
4 Електронний сигнальний індикатор
5 Додаткова рукоятка
6 Натяжний важіль для заміни шліфувальної стрічки
7 Шліфувальна стрічка
8 Кнопку фіксації шпинделя можна натискати тільки при нерухомому шпинделі
9 Різьбове кріплення додаткової рукоятки
10 Стрілка (напрямок обертання приводного вала)
11 Кнопка розблокування акумуляторного блока
12 Акумуляторний блок*
13 Фільтр від пилу *
14 Кнопка індикатора ємності*
15 Індикатор ємності та сигнальний індикатор*
16 Кнопка фіксації*

* залежно від комплектації

6. Введення в експлуатацію

6.1 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.

6.2 Спеціально для акумуляторних інструментів

Фільтр від пилу (стор. 3, мал. B)

У випадку сильно забрудненого середовища завжди встановлювати фільтр від пилу (13).

З встановленим фільтром від пилу (13) інструмент нагрівається швидше. Електроніка захищає інструмент від перегрівання.

Встановлення:
Встановіть фільтр від пилу (13), як показано.

Знімання:
Трохи підніміть фільтр від пилу (13) за верхній край і зніміть у напрямку вниз.

Поворотна акумуляторна батарея

Див. стор. 3, мал. D.

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 (), 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 (12).

При зниженні потужності зарядіть акумуляторний блок.

Вказівки щодо заряджання акумуляторного блока див. в інструкції з експлуатації зарядного пристрою Metabo.

Літій-іонні акумуляторні блоки «Li-Power» оснащені індикатором ємності та сигнальним індикатором (15):
- Натисніть кнопку (14), і світлодіодні індикатори покажуть рівень заряду акумулятора.
- 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 (11) і витягніть акумуляторний блок у напрямку (12) донизу.

Під‘єднання: вставте акумуляторний блок (12) до фіксації.

Встановлення додаткової рукоятки

При виконанні будь-яких робіт завжди має бути встановлена додаткова рукоятка (5)! Міцно вкрутити додаткову рукоятку з лівого або правого боку інструмента.

7. Експлуатація

7.1 Увімкнення/вимкнення, робота у безперервному режимі

Завжди тримайте інструмент двома руками за передбачені для цього рукоятки (2) та (5). Під час виконання робіт необхідно тримати інструмент виключно двома руками. Втрата контролю може призвести до травм.

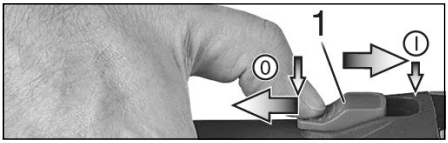
Заборонено розташовувати заготовку на столі або тримачі.

⚠ Спочатку необхідно ввімкнути інструмент і тільки після досягнення максимальної кількості обертів встановити інструмент на заготовку.

⚠ 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 за передбачені рукоятки, займіть стійке положення і повністю сконцентруйтеся на виконуваній роботі.



Увімкнення/безперервний режим: пересуньте перемикач (1) уперед. Для роботи у безперервному режимі пересуньте перемикач назад до фіксації.

Вимкнення: натисніть на задній кінець перемикача (1) і відпустіть.

7.2 Регулювання швидкості стрічки

За допомогою коліщатка (3) можна попередньо обрати швидкість стрічки і плавно змінювати її.

Положення 1-6 відповідають приблизно таким значенням швидкості стрічки:

RBE 15-180

1 ..... 8,4 м/с	4 ..... 20,6 м/с
2 ..... 12,5 м/с	5 ..... 24,6 м/с
3 ..... 16,5 м/с	6 ..... 28,8 м/с

RBVB 18 LTX BL 180:

1 ..... 5,0 м/с	4 ..... 13,0 м/с
2 ..... 7,0 м/с	5 ..... 15,0 м/с
3 ..... 10,0 м/с	6 ..... 18,0 м/с

7.3 Заміна шліфувальної стрічки

Див. малюнок на стор. 3.

- Послабити натяжний важіль (6) і зняти шліфувальну стрічку (7).
- Встановити нову шліфувальну стрічку на ролики так, щоб її напрямок обертання (стрілки на внутрішній поверхні шліфувальної стрічки) співпадав зі стрілкою (10) на корпусі редуктора.
- Відпустити натяжний важіль (6).
- Необхідно переконатися, що шліфувальна стрічка всією поверхнею розташована на роликах.

7.4 Порядок шліфування

Встановити інструмент на заготовку так, щоб шліфувальна стрічка розташовувалася паралельно поверхні заготовки.

Під час роботи необхідно стежити, щоб інструмент був спрямований під прямим кутом до труби для запобігання зсуванню стрічки з роликів.

За допомогою додаткової рукоятки стрічку можна одночасно притискати до труби та розміщувати навколо труби. Кут охоплення та продуктивність знімання верхнього шару можна змінювати за допомогою натискання.

Рухати інструмент тривалий час, щоб в матеріалі не утворилися заглиблення.

8. Очищення, технічне обслуговування

Очищення двигуна: регулярно (досить часто) і ретельно продувайте інструмент стислим повітрям через задні вентиляційні отвори. При цьому його треба міцно тримати.

9. Усунення несправностей

9.1 Прилади, які під'єднані до мережі

Світиться електронний сигнальний індикатор (4) і зменшується частота обертання під навантаженням. Занадто високе навантаження на інструмент! Дати інструменту попрацювати в режимі холостого ходу, поки електронний сигнальний індикатор не згасне.

Інструмент не працює.Електронний сигнальний індикатор (4) 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.

9.2 Прилади, які працюють від акумулятора

Електронний сигнальний індикатор (4) 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 (4) 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.

10. Приладдя

Необхідно використовувати виключно оригінальні акумуляторні блоки та приладдя Metabo або CAS (Cordless Alliance System).

Використовуйте тільки оригінальне приладдя Metabo.

Використовувати тільки те приладдя, яке відповідає вимогам і параметрам, наведеним у цій інструкції з експлуатації.

Якщо вам потрібне приладдя, просимо звертатися до вашого дилера.

Для вибору потрібного приладдя необхідно вказати точний тип електроінструмента.

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.: 62554900010,0 А·год (LiHD)
тощо.

№ для замовл.: 625591000 4,0 А·год (LiPOWER)
№ для замовл.: 625028000 5,2 А·год (LiPOWER)
тощо.

Зарядні пристрої: ASC 55, ASC 145 і т.і.

Повний асортимент приладдя див. на сайті www.metabo.com або в основному каталозі.

11. 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.

12. Захист довкілля

Пил, що утворюється при шліфуванні, може містити шкідливі речовини, тому його необхідно утилізувати належним чином окремо від побутових відходів, в призначених для цього місцях.

Дотримуйтеся національних правил безпечної утилізації і переробки використаних інструментів, пакувальних матеріалів і приладдя.

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.

13. Технічні характеристики

Пояснення до даних, наведених на стор. 3.
Залишаємо за собою право на технічні зміни.

U	= напруга акумуляторного блока
B_B	= ширина шліфувальної стрічки
B_L	= довжина шліфувальної стрічки
$D_{max.}$	= макс. діаметр труби
U_{max}	= макс. кут охоплення
v_0*	= швидкість стрічки на холостому ході
P_1	= номінальна споживана потужність
P_2	= віддавана потужність
m	= маса з найменшим акумуляторним блоком

Результати вимірювань отримані згідно зі стандартом EN 62841.

Температура навколишнього середовища під час експлуатації:
від –20 °C до 50 °C (працездатність обмежена при температурі нижче 0 °C). Допустима температура навколишнього середовища під час зберігання: від 0 °C до 30 °C.

⧈ Інструмент класу захисту II

⎓ Постійний струм (прилади, які працюють від акумулятора)

~ Змінний струм (прилади, які під'єднані до мережі)

* потужні високочастотні завади здатні спричинити коливання 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.

Сумарне значення вібрації (векторна сума трьох напрямків) розраховується відповідно до стандарту EN 62841:

a_h = значення вібрації (шліфування поверхні)

K_h = коефіцієнт похибки (вібрація)

Рівень звукового тиску за типом А:

L_{pA} = рівень звукового тиску

L_{WA} = рівень звукової потужності

K_{pA}, K_{WA}=коефіцієнт похибки

Під час роботи рівень шуму може перевищувати 80 дБ(А).

Працювати в засобах захисту органів слуху!

ТОВ "Метабо Україна"
вул. Зоря на, 22
с. Святопетрівське
Київська обл.
08141, Київ
www.metabo.com

170 27 9600 - 0924

Metabowerke GmbH
Metabo-Allee 1
72622 Nuertingen
Germany
www.metabo.com

metabo®