metabo®

PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS

W 18 LT BL 11-125

WB 18 LT BL 11-125 Quick

WVB 18 LT BL 11-115 Quick
WVB 18 LT BL 11-125 Quick
WVB 18 LT BL 11-125 Quick Inox

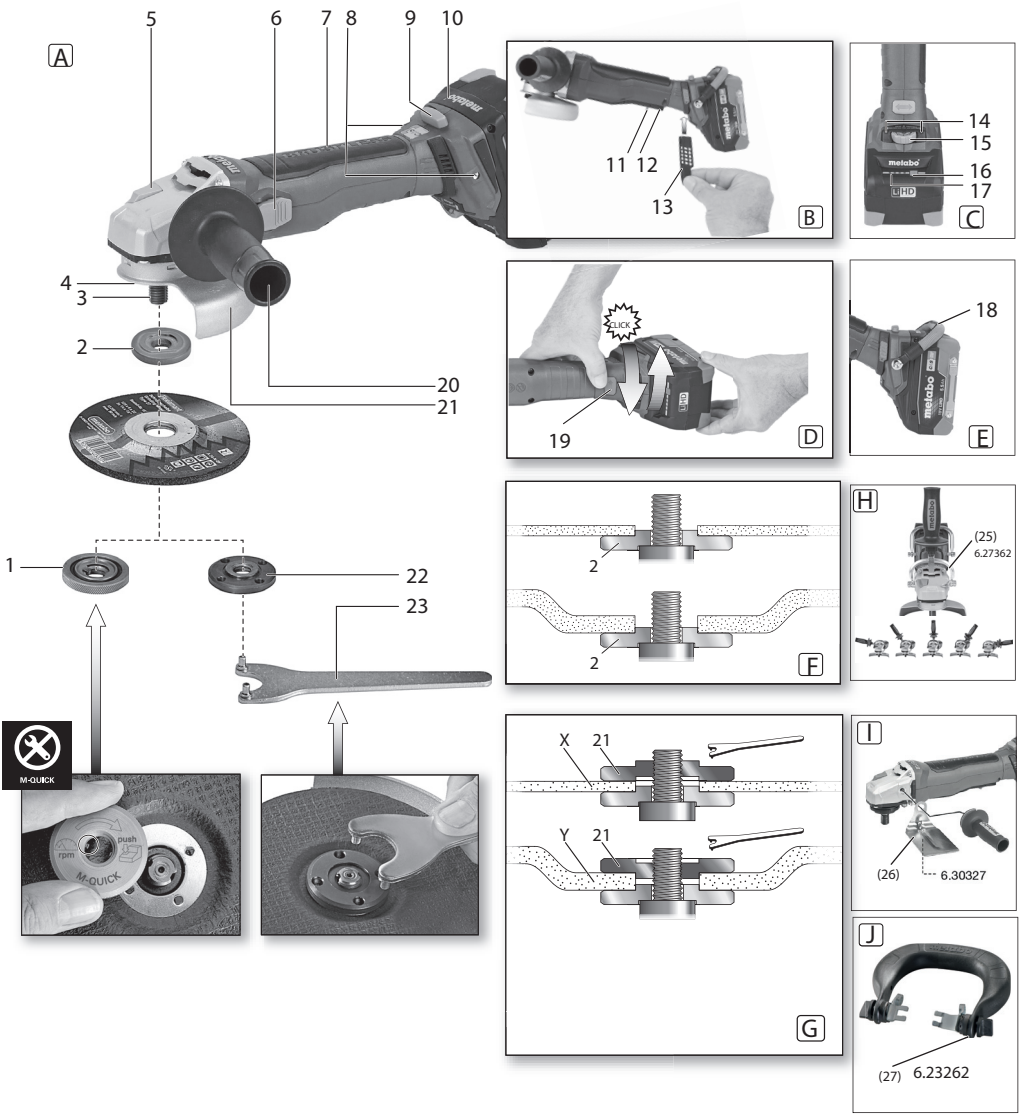
WPB 18 LT BL 11-125 Quick

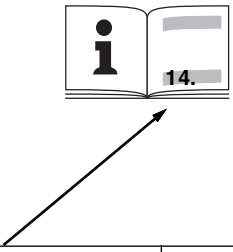
WB 18 LTX BL 15-125 Quick
WB 18 LTX BL 15-150 Quick
WB 18 LTX BL 15-180 Quick

WVB 18 LTX BL 15-125 Quick
WVB 18 LTX BL 15-150 Quick

WPBA 18 LTX BL 15-125 Quick DS
WPBA 18 LTX BL 15-150 Quick DS
WPBA 18 LTX BL 15-180 Quick DS

de Originalbetriebsanleitung 6
en Original instructions 15
fr Notice originale 24
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing 34
it Istruzioni originali 43
es Manual original 53
pt Manual original 63
sv Bruksanvisning i original 72
fi Alkuperäiset ohjeet 80
no Original bruksanvisning 89
da Original brugsanvisning 97
pl Instrukcja oryginalna 106
el Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης 116
hu Eredeti használati utasítás 127
ru Оригинальное руководство по эксплуатации 136
uk Оригінальна інструкція з експлуатації 147


A
5
6
7
8
9
10
4
3
2
20
21
1
22
23
M-QUICK
B
11
12
13
C
14
15
16
17
HD
D
CLICK
19
E
18
F
2
2
G
X
21
Y
21
H
(25)
6.27362
I
(26)
6.30327
J
(27)
6.23262
K
21
24



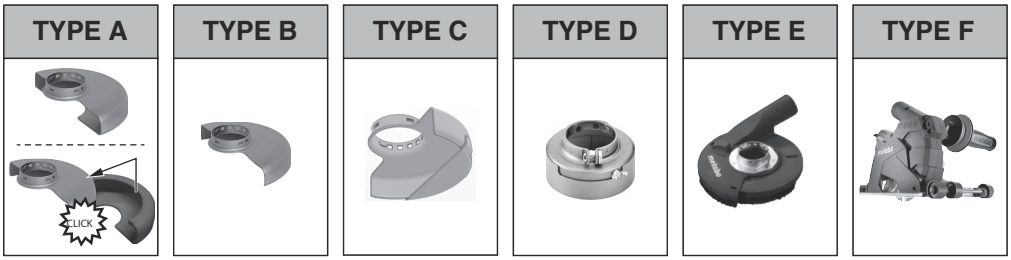
		W 18 LT BL 11-125 *1) Serial Number 13052..	**WB 18 LT BL 11-125 Quick** *1) Serial Number 13054..	**WVB 18 LT BL 11-115 Quick** *1) Serial Number 13056..	**WVB 18 LT BL 11-125 Quick** *1) Serial Number 13057..	**WVB 18 LT BL 11-125 Quick Inox** *1) Serial Number 13091..	**WPB 18 LT BL 11-125 Quick** *1) Serial Number 13059..
D_{max}	mm (in)	125 (5)	125 (5)	115 ($4\,^{1}/_{2}$)	125 (5)	125 (5)	125 (5)
U	V	18					
t_{max1}; t_{max2}; t_{max3}; t_{max4}	mm (in)	10; 7,1; 7,1; 15 ($^{3}/_{8}$; $^{9}/_{32}$; $^{9}/_{32}$; $^{19}/_{32}$)					
M / l	- / mm (in)	M 14 / 20 ($^{25}/_{32}$)					
n	min^{-1} (rpm)	10000	10000	10000	10000	7600	10000
n_v	min^{-1} (rpm)	-	-	2800-10000		2000-7600	-
m	kg (lbs)	2,5 (5.5)					
$a_{h,SG}/K_{h,SG}$	m/s^2	8,0/1,5					
$a_{h,DS}/K_{h,DS}$	m/s^2	< 2,5/1,5					
L_{pA}/K_{pA}	dB(A)	81/3					
L_{WA}/K_{WA}	dB(A)	92/3					

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

ppa. B. F

2023-03-09, Bernd Fleischmann
Direktor Produktentstehung & Qualität (Vice President Product Engineering & Quality)
*4) Metabowerke GmbH - Metabo-Allee 1 - 72622 Nuertingen, Germany

		WB 18 LTX BL 15-125 Quick *1) Serial Number 01730..	WB 18 LTX BL 15-150 Quick *1) Serial Number 01732..	WB 18 LTX BL 15-180 Quick *1) Serial Number 01735..	WVB 18 LTX BL 15-125 Quick *1) Serial Number 01731..	WVB 18 LTX BL 15-150 Quick *1) Serial Number 01747..	WPBA 18 LTX BL 15-125 Quick DS *1) Serial Number 01734..	WPBA 18 LTX BL 15-150 Quick DS *1) Serial Number 01745..	WPBA 18 LTX BL 15-180 Quick DS *1) Serial Number 01746..
D_{max}	mm (in)	125 (5)	150 (6)	180 (7)	125 (5)	150 (6)	125 (5)	150 (6)	180 (7)
U	V	18							
t_{max1}; t_{max2}; t_{max3}; t_{max4}	mm (in)	10; 7,1; 7,1; 15 ($^3/_8$; $^9/_{32}$; $^9/_{32}$; $^{19}/_{32}$)							
M / I	- / mm (in)	M 14 / 20 ($^{25}/_{32}$)							
n	min^{-1} (rpm)	10000	10000	7500			10000	10000	7500
n_v	min^{-1} (rpm)	-	-	-	2500-10000	2500-10000	-	-	-
m	kg (lbs)	2,7 (6)		2,9 (6,4)	2,7 (6)		2,9 (6,4)		3,1 (6,8)
$a_{h,SG}/K_{h,SG}$	m/s^2	7,1/1,5	8,0/1,5	5,4/1,5	7,1/1,5	8,0/1,5	3,8/1,5	7,5/1,5	5,3/1,5
$a_{h,DS}/K_{h,DS}$	m/s^2	< 2,5/1,5						2,6/1,5	3,0/1,5
L_{pA}/K_{pA}	dB(A)	85/3	87/3		85/3	87/3	85/3	87/3	
L_{WA}/K_{WA}	dB(A)	96/3	98/3		96/3	98/3	96/3	98/3	



*1 *2 *3 + *4 +

		TYPE
1	1.1	B / C
	1.2	D
	1.3	E
2	2.1	A / C
	2.2	A
	2.3	A / F
	2.4	A / C
3	3.1	-
4	4.1	A / B / C
	4.2	-
5	5.1	B / C
	5.2	-
6	6.1	-

*1 $Ø_{max}$= 115 mm (4 1/2") 630351000
$Ø_{max}$= 125 mm (5") 630352000
$Ø_{max}$= 150 mm (6") 630353000

*2 Ø= 80 mm 623276000

*3 GED 125: 626732000

*4 CED 125: 626730000
CED 125 Plus: 626731000
$Ø_{max}$= 125 mm (5")
t_{max}= 6 mm (1/4")

Originalbetriebsanleitung

1. Konformitätserklärung

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

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

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

Maschinen mit der Bezeichnung WVB.. sind wegen des Stellrades zur Drehzahleinstellung besonders geeignet für Arbeiten mit Drahtbürsten.

Für Schäden durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch haftet allein der Benutzer.

Allgemein anerkannte Unfallverhütungsvorschriften und beigelegte Sicherheitshinweise müssen beachtet werden.

3. Allgemeine Sicherheitshinweise

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

WARNUNG – Zur Verringerung eines Verletzungsrisikos Betriebsanleitung lesen.

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

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

4. Spezielle Sicherheitshinweise

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

k) **Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Einsatzwerkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist.** Das sich drehende Einsatzwerkzeug kann in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.

l) **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen.** Ihre Kleidung kann durch zufälligen Kontakt mit dem sich drehenden Einsatzwerkzeug erfasst werden und das Einsatzwerkzeug sich in Ihren Körper bohren.

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

n) **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien. F**unken könnten diese Materialien entzünden.

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

4.2 Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise

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

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

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

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

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

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

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

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

4.3 Besondere Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen:

a) **Verwenden Sie ausschließlich die für Ihr Elektrowerkzeug zugelassenen Schleifkörper und die für diese Schleifkörper vorgesehene Schutzhaube.** Schleifkörper, die nicht für das Elektrowerkzeug vorgesehen sind, können nicht ausreichend abgeschirmt werden und sind unsicher.

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

c) **Die Schutzhaube muss sicher am Elektrowerkzeug angebracht und für ein Höchstmaß an Sicherheit so eingestellt sein, dass der kleinstmögliche Teil des Schleifkörpers offen zum Bediener zeigt.** Die

Schutzhaube hilft, die Bedienperson vor Bruchstücken, zufälligem Kontakt mit dem Schleifkörper sowie Funken, die Kleidung entzünden könnten, zu schützen.

d) **Schleifkörper dürfen nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten verwendet werden. Zum Beispiel: Schleifen Sie nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe.** Trennscheiben sind zum Materialabtrag mit der Kante der Scheibe bestimmt. Seitliche Krafteinwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.

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

f) **Verwenden Sie keine abgenutzten Schleifscheiben von größeren Elektrowerkzeugen.** Schleifscheiben für größere Elektrowerkzeuge sind nicht für die höheren Drehzahlen von kleineren Elektrowerkzeugen ausgelegt und können brechen.

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

4.4 Weitere besondere Sicherheitshinweise zum Trennschleifen:

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

b) **Meiden Sie den Bereich vor und hinter der rotierenden Trennscheibe.** Wenn Sie die Trennscheibe im Werkstück von sich wegbewegen, kann im Falle eines Rückschlags das Elektrowerkzeug mit der sich drehenden Scheibe direkt auf Sie zugeschleudert werden.

c) **Falls die Trennscheibe verklemmt oder Sie die Arbeit unterbrechen, schalten Sie das Elektrowerkzeug aus und halten Sie es ruhig, bis die Scheibe zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie nie, die noch laufende Trennscheibe aus dem Schnitt zu ziehen, sonst kann ein Rückschlag erfolgen.** Ermitteln und beheben Sie die Ursache für das Verklemmen.

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

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

f) **Seien Sie besonders vorsichtig bei "Tauchschnitten" in bestehende Wände oder andere nicht einsehbare Bereiche.** Die eintauchende Trennscheibe kann beim Schneiden in Gas- oder Wasserleitungen, elektrische Leitungen oder andere Objekte einen Rückschlag verursachen.

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

4.5 Besondere Sicherheitshinweise zum Sandpapierschleifen:

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

4.6 Besondere Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten:

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

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

WARNUNG – Tragen Sie immer eine Schutzbrille.

Tragen Sie Gehörschutz.

WARNUNG – Verwenden Sie das Elektrowerkzeug immer mit beiden Händen.

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

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

Gebundene Trennscheiben nur verwenden, wenn diese verstärkt sind.

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

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

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

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

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

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

Werden Einsatzwerkzeuge mit Gewindeeinsatz verwendet, darf das Spindelende den Lochboden des Schleifwerkzeugs nicht berühren. Darauf achten, dass das Gewinde im Einsatzwerkzeug lang genug ist, um die Spindellänge aufzunehmen. Das Gewinde im Einsatzwerkzeug muss zum Gewinde auf der Spindel passen. Spindellänge und Spindelgewinde siehe Seite 2 und Kapitel 14. Technische Daten.

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

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

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

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

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

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

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

Die richtige Schutzhaube verwenden:

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

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

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

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. Beachten Sie die Vorschriften zur Benutzung und zum Anschließen des Absauggeräts.

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.

4.7 Sicherheitshinweise zum Akkupack:

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!

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.

Die Maschine beim Entnehmen und Einsetzen des Akkupacks so festhalten, dass der Ein-/Ausschalter nicht unbeabsichtigt betätigt werden kann.

Bei einer defekten Maschine den Akkupack aus der Maschine nehmen.

Transport von Li-Ion-Akkupacks:

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

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

5. Überblick

Siehe Seite 2.

1 Quick-Spannmutter*
2 Stützflansch
3 Spindel
4 Autobalancer-Stützflansch *
5 Spindelarretierknopf
6 Schaltschieber zum Ein-/Ausschalten *
7 Handgriff
8 Befestigungsbohrungen für Tethering (zur Absturzsicherung)
9 Taste zur Akkupack-Entriegelung
10 Akkupack*
11 Einschaltsperre*
12 Schalterdrücker *
13 Staubfilter*
14 Elektronik-Signalanzeige
15 Stellrad*
16 Taste der Kapazitätsanzeige
17 Kapazitäts- und Signalanzeige
18 Tetheringbügel (zur Absturzsicherung)*
19 Arretierknopf
20 Zusatzgriff / Zusatzgriff mit Vibrationsdämpfung *
21 Schutzhaube
22 Zweilochmutter *
23 Zweilochschlüssel *
24 Hebel zur Schutzhaubenbefestigung
25 Multipositionsbügel*
26 Handschutz
27 Bügelhandgriff

* ausstattungsabhängig / nicht im Lieferumfang

6. Inbetriebnahme

6.1 Zusatzgriff anbringen

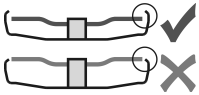
Nur mit angebrachtem Zusatzgriff (20) arbeiten! Den Zusatzgriff auf der linken oder rechten Maschinenseite fest einschrauben.

6.2 Schutzhaube anbringen

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

Siehe Seite 2, Abbildung J.

- Hebel (24) drücken und gedrückt halten. Die Schutzhaube (21) in der gezeigten Stellung aufsetzen.
- Hebel loslassen und Schutzhaube verdrehen, bis der Hebel einrastet.
- Hebel drücken und Schutzhaube so verdrehen, dass der geschlossene Bereich zum Anwender zeigt.
- Auf sicheren Sitz prüfen: Der Hebel muss eingerastet sein und die Schutzhaube darf sich nicht verdrehen lassen.


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

(Abnehmen in umgekehrter Reihenfolge.)

6.3 Staubfilter

Siehe Seite 2, Abbildung 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 (Siehe Kapitel 10.).

Anbringen:
Staubfilter (13) wie gezeigt anbringen.

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

6.4 Drehbarer Akkupack

Siehe Seite 2, 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 (19) drücken, im gedrückten Zustand den hinteren Teil der Maschine drehen. Während der Drehung den Knopf loslassen. Die Arretierung muss mit einem hörbaren "click" einrasten.

6.5 Akkupack

Vor der Benutzung den Akkupack (10) aufladen. Laden Sie den Akkupack bei Leistungsabfall wieder auf.

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

Bei Li-Ion-Akkupacks mit Kapazitäts- und Signalanzeige (17) (ausstattungsabhängig):
- Taste (16) drücken und der Ladezustand wird durch die LED-Leuchten angezeigt.
- Blinkt eine LED-Leuchte, ist der Akkupack fast leer und muss wieder aufgeladen werden.

6.6 Akkupack entnehmen, einsetzen

Die Maschine beim Entnehmen und Einsetzen des Akkupacks so festhalten, dass der Ein-/Ausschalter nicht unbeabsichtigt betätigt werden kann.

Entnehmen:
Taste zur Akkupack-Entriegelung (9) drücken und Akkupack (10) herausziehen.

Einsetzen:
Akkupack (10) bis zum Einrasten aufschieben.

7. Schleifscheibe anbringen

Vor allen Umrüstarbeiten: Akkupack aus der Maschine entnehmen. Die Maschine muss ausgeschaltet sein und die Spindel stillstehen.

Für Arbeiten mit Trennscheiben aus Sicherheitsgründen die Trennschleif-schutzhaube (siehe Kapitel 11. Zubehör) verwenden.

7.1 Spindel arretieren

- Spindelarretierknopf (5) eindrücken und Spindel (3) von Hand drehen, bis der Spindelarretierknopf spürbar einrastet.

7.2 Schleifscheibe auflegen

Siehe Seite 2, Abbildung A.

Stützflansch (2) auf die Spindel aufsetzen. Er ist richtig angebracht wenn er sich auf der Spindel nicht verdrehen lässt.

WPBA 18...:

Der Autobalancer-Stützflansch (4) ist fest auf der Spindel angebracht. Es ist, wie bei anderen Winkelschleifern üblich, ein abnehmbarer Stützflansch nicht erforderlich.

Die Auflageflächen von Autobalancer-Stützflansch (4), Schleifscheibe und Quick-Spannmutter (1) müssen sauber sein. Gegebenenfalls reinigen.

Schleifscheibe auf den Autobalancer-Stützflansch (4) auflegen.
Die Schleifscheibe muss gleichmäßig auf dem Autobalancer-Stützflansch aufliegen.

7.3 Quick-Spannmutter befestigen/lösen (austattungsabhängig)

Quick-Spannmutter (1) befestigen:

Die Quick-Spannmutter (1) nur an Maschinen mit „Metabo Quick-System“ anbringen. Diese Maschinen sind erkennbar am roten Spindelarretierknopf (5) mit „M-Quick“-Schriftzug

Wenn das Einsatzwerkzeug im Spannbereich dicker als 7,1 mm ist, darf die Quick-Spannmutter nicht verwendet werden! Verwenden Sie dann die Zweilochmutter (22) mit Zweilochschlüssel (23).

- Spindel arretieren (siehe Kapitel 7.1).
- Quick-Spannmutter (1) so auf die Spindel (3) aufsetzen, dass die 2 Nasen in die 2 Nuten der Spindel eingreifen. Siehe Abbildung, Seite 2.
- Quick-Spannmutter von Hand im Uhrzeigersinn festziehen.
- Durch kräftiges Drehen der Schleifscheibe im Uhrzeigersinn die Quick-Spannmutter festziehen.

Quick-Spannmutter (1) lösen:

Nur wenn die Quick-Spannmutter (1) angebracht ist, darf die Spindel mit dem roten M-Quick-Spindelarretierknopf (5) angehalten werden!

- Nach dem Ausschalten läuft die Maschine nach.
- Kurz vor Stillstand der Schleifscheibe den roten M-Quick-Spindelarretierknopf (5) eindrücken. Die Quick-Spannmutter (1) löst sich selbsttätig um ca. eine halbe Umdrehung und kann ohne zusätzlichen Kraftaufwand oder Werkzeug abgeschraubt werden.

7.4 Zweilochmutter befestigen/lösen (austattungsabhängig)

Bei Verwendung der Zweilochmutter darf der Spindelarretierknopf (5) nur gedrückt werden, wenn die Spindel stillsteht.

Zweilochmutter (22) befestigen:

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

Siehe Seite 2

- **X) Bei dünnen Schleifscheiben:**
  Der Bund der Zweilochmutter (22) zeigt nach oben, damit die dünne Schleifscheibe sicher gespannt werden kann.
  Y) Bei dicken Schleifscheiben:
  Der Bund der Zweilochmutter (22) zeigt nach unten, damit die Zweilochmutter sicher auf der Spindel angebracht werden kann.

Zweilochmutter lösen:

- Spindel arretieren (siehe Kapitel 7.1). Die Zweilochmutter (22) mit dem Zweilochschlüssel (23) gegen den Uhrzeigersinn abschrauben.

7.5 Tetheringbügel (18) (zur Absturzsicherung)

Um das Gerät gegen Absturz zu sichern, kann an den beiden Befestigungsbohrungen (8) ein Tetheringbügel (Absturzsicherung) (18) befestigt werden.

Der Tetheringbügel darf nur mit Maschinen mit Paddle-Schalter (Best.-Nr. 613059xx0, 601734xx0, 601745xx0, 601746xx0) verwendet werden.
Bei Verwendung muss die Bedienungsanleitung des Tetheringbügels beachtet werden.

Tetheringbügel (18) nur in Verbindung mit folgendem Zubehör verwenden:

Tetheringbügel (18):
Best.-Nr.: 628967000

Akkupacks:
Best.-Nr.: 624990000 5,5 Ah (LiHD)
Best.-Nr.: 624991000 10,0 Ah (LiHD)

Metabo Werkzeugsicherungsgurt:
Best.-Nr.: 628970000

Sicherungsverbindung für Akkupack:
Best.-Nr.: 628965000

8. Benutzung

8.1 Drehzahl einstellen (ausstattungsabhängig)

Am Stellrad (15) die empfohlene Drehzahl einstellen. (Kleine Zahl = niedrige Drehzahl; große Zahl = hohe Drehzahl)

Trennschleif-, Schruppscheibe, Schleiftopf, Diamant-Trennscheibe: **hohe Drehzahl**
Bürste: **mittlere Drehzahl**
Haftstützteller (Schleifteller): **niedrige bis mittlere Drehzahl**
Hinweis: Für Polierarbeiten empfehlen wir unsere Winkelpolierer.

8.2 Ein-/Ausschalten

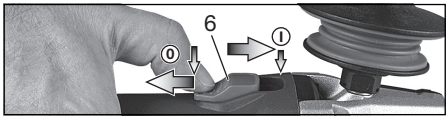
Maschine immer mit beiden Händen führen.

Erst einschalten, dann das Einsatzwerkzeug an das Werkstück bringen.

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

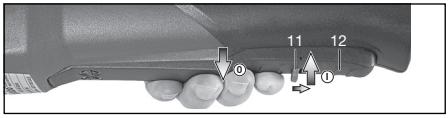
Vermeiden Sie, dass die Maschine Staub und Späne aufwirbelt oder einsaugt. Maschine nach dem Ausschalten erst dann ablegen, wenn der Motor zum Stillstand gekommen ist.

Maschinen mit Schaltschieber:



Einschalten: Schaltschieber (6) nach vorn schieben. Zur Dauereinschaltung dann nach unten kippen bis er einrastet.
Ausschalten: Auf das hintere Ende des Schaltschiebers (6) drücken und loslassen.

Maschinen mit „Paddle-Schalter“ (mit Totmannfunktion):



Einschalten: Einschaltsperre (11) in Pfeilrichtung schieben und Schalterdrücker (12) drücken.
Ausschalten: Schalterdrücker (12) loslassen.

8.3 Arbeitshinweise

Schleifen und Sandpapierschleifen:
Maschine mäßig andrücken und über die Fläche hin- und herbewegen, damit die Werkstückoberfläche nicht zu heiß wird.
Schruppschleifen: Für ein gutes Arbeitsergebnis in einem Anstellwinkel von 30° - 40° arbeiten.

Trennschleifen:

Beim Trennschleifen immer im Gegenlauf (siehe Bild) arbeiten. Sonst besteht die Gefahr, dass die Maschine unkontrolliert aus dem Schnitt springt. Mit mäßigem, dem zu bearbeitenden Material angepasstem Vorschub arbeiten. Nicht verkanten, nicht drücken, nicht schwingen.

Arbeiten mit Drahtbürsten:
Maschine mäßig andrücken.

9. Reinigung

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

Staubfilter regelmäßig reinigen: Abnehmen und mit Druckluft ausblasen.

Den **Akkupack** gelegentlich abnehmen und den Kontaktbereich von Akkupack und Maschine mit einem trockenen Tuch abwischen und Ablagerungen entfernen. Sollte sich der Akkupack nicht entnehmen lassen: siehe Kapitel Reparatur.

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

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

10. Störungsbeseitigung

Die Elektronik-Signal-Anzeige (14) 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 (14) 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. Siehe Kapitel 4.2.

11. Zubehör

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

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

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

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

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

vorgeschriebene Schutzhaube:
Type A = Trennschutzhaube / Schutzhaube inkl. Trennschutzhauben-Clip zum Trennschleifen
Type B = Schutzhaube zum Schleifen
Type C = Schutzhaube zum Schleifen und Trennschleifen (Kombination)
Type D = Schutzhaube für Schleiftopf
Type E = Absaugschutzhaube zum Flächenschleifen
Type F = Absaugschutzhaube zum Trennschleifen

Weiteres Zubehör:
(siehe auch www.metabo.com)

- Quick-Spannmutter (werkzeuglos) (1)
- Staubfilter (13)
Der feinmaschige Filter verhindert das Eindringen von groben Partikeln in das Motorgehäuse. Regelmäßig abnehmen und reinigen.
- Zweilochmutter (22)
- Multipositionsbügel (25) für Zusatzhandgriff
Ermöglicht vielfältige Handgriffpositionen.
Best.-Nr.: 627362000
- Handschutz (26)
Bestimmt zum Arbeiten mit Stützteller, Haftstützteller (Schleifteller), Drahtbürsten und Fliesen-Diamantbohrkronen.
Handschutz unter dem seitlichen Zusatzgriff anbringen.
Best.-Nr.: 630327000
- **Akkupacks**:
  Best.-Nr.: 625368000 5,5 Ah (LiHD)
  Best.-Nr.: 625369000 8,0 Ah (LiHD)
  Best.-Nr.: 625549000 10,0 Ah (LiHD)
  etc.
- **Ladegeräte**: ASC 55, ASC 145, etc.

Absaugschutzhaube zum Flächenschleifen darf nur in Verbindung mit der Zweilochmutter verwendet werden

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

12. Reparatur

Reparaturen an Elektrowerkzeugen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden!

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

Ersatzteillisten können Sie unter www.metabo.com herunterladen.

13. Umweltschutz

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

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

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

Akku-Packs dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden! Geben Sie defekte oder verbrauchte Akku-Packs an den Metabo-Händler zurück!

Akku-Packs nicht ins Wasser werfen.

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

14. Technische Daten

Erläuterungen zu den Angaben auf Seite 2. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.

U = Spannung des Akkupacks
D_{max} = max. Durchmesser des Einsatzwerkzeugs
$t_{max,1}$ = max. zulässige Dicke des Einsatzwerkzeugs im Spannbereich bei Verwendung von Zweilochmutter (22)
$t_{max,2}$ = max. zulässige Dicke des Einsatzwerkzeugs im Spannbereich bei Verwendung von Quickspannmutter (1)
$t_{max,3}$ = Schruppscheibe/Trennscheibe: max. zulässige Dicke des Einsatzwerkzeugs
$t_{max,4}$ = max. zulässige Dicke von Tellerbürsten
M = Spindelgewinde
l = Länge der Schleifspindel
n = Leerlaufdrehzahl (Höchstdrehzahl)
n_v = Leerlaufdrehzahl (einstellbar)
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

⎓ Gleichstrom

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

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

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

Schwingungsgesamtwert (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 62841:
$a_{h, SG}$ = Schwingungsemissionswert (Oberflächen schleifen)
$a_{h, DS}$ = Schwingungsemissionswert (Schleifen mit Haftstützteller/ Haftstützteller/Schleifteller)
$K_{h,SG/DS}$ = 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 angle grinders, 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 angle grinders, identified by type and serial number *1) on page 3, fulfill all relevant provisions of following UK Regulations *2) S.I. 2016/1091, S.I. 2008/1597, S.I. 2012/3032 and Designated Standards EN 62841-1:2015, EN IEC 62841-2-3:2021/A11:2021, EN IEC 63000:2018.

2. Specified Conditions of Use

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

Machines with the designation WVB.. are particularly suited for working with wire brushes due to thumbwheel for speed selection.

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.*

Keep all safety instructions and information for future reference.
Always include these documents when passing on your power tool.

4. Special Safety Instructions

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

a) **This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush, hole cutter or cut-off tool. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4.2 Kickback and related warnings

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4.4 Additional safety warnings specific for cutting-off operations:

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

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

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

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

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

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

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

4.5 Safety warnings specific for sanding operations:

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

4.6 Safety warnings specific for wire brushing operations:

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

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

WARNING – Always wear protective goggles.

Wear ear protectors.

WARNING – Always operate the power tool with two hands.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

If accessories with threaded inserts are used, the end of the spindle may not touch the base of the hole on the sanding tool. Make sure that the thread in the accessory is long enough to accommodate the full length of the spindle. The thread in the accessory must match the thread on the spindle. See page 2 and chapter 14. Technical Specifications for more information on the spindle length and thread.

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

Damaged, eccentric or vibrating tools must not be used.

Avoid damage to gas or water pipes, electrical cables and load-bearing walls (building structure).

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

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

Secure small workpieces, for example by clamping them in a vice.

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

Using the correct guard:

Using an incorrect guard can lead to loss of control and serious injuries. Examples for incorrect use:
- when using a type A guard for lateral grinding, the guard may interfere with the workpiece causing poor control.
- when using a type B guard for cutting-off operations with bonded Fcut-off wheels, there is an increased risk of exposure to emitted sparks and particles, as well as exposure to wheel fragments in the event of a wheel burst.

- when using a type A, B, C guard for cutting-off operations or lateral grinding in concrete or masonry, there is an increased risk of exposure to dust and loss of control resulting in kickback.
- when using a type A, B, C guard with a wheel-type wire brush with a thickness greater than the maximum permitted thickness, the wires may catch on the guard leading to breaking of the wires.

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

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

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. Observe the regulations of the suction device for using and connecting the 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.

4.7 Safety instructions for battery packs:

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!

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

Make sure that the tool is switched off before fitting the battery pack.

Hold the machine when removing and inserting the battery pack so that the on/off switch cannot be unintentionally pressed.
If the machine is defective, remove the battery pack from the machine.

Transport of Li-Ion battery packs:

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

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

5. Overview

See page 2.

1 Quick clamping nut*
2 Support flange
3 Spindle
4 Autobalancer support flange *
5 Spindle locking button
6 Sliding on/off switch *
7 Handle
8 Fixture bores for tethering (for fall protection)
9 Battery pack release button
10 Battery pack*
11 Switch-on lock*
12 Trigger switch *
13 Dust filter*
14 Electronic signal indicator
15 Adjustment wheel*
16 Capacity indicator button
17 Capacity and signal indicator

18 Tethering bracket (for fall protection)*
19 Locking button
20 Side handle/Additional handle with vibration damping *
21 Safety cover
22 2-hole nut *
23 2-hole spanner *
24 Lever for safety guard attachment
25 Multi-position bracket*
26 Hand protection
27 Bow handle
* depending on equipment/not in scope of delivery

6. Initial Operation

6.1 Attaching the additional handle

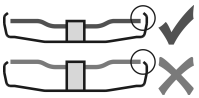
⚠ Always work with the additional handle (20) attached! Attach the additional handle on the left or right of the machine and secure.

6.2 Attach the safety guard

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

See illustration J on page 2.

- Push and hold the lever (24). Place the safety guard (21) in the position indicated.
- Release the lever and turn the safety guard until the lever engages.
- Push the lever and turn the safety guard until the closed section is facing the operator.
- Make sure that the guard is attached securely: The lever must engage and you should not be able to turn the safety guard.



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

(Disassemble in reverse order.)

6.3 Dust filter

See illustration B on page 2.

⚠ 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 (see Section 10.).

To fit:
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.

6.4 Rotating battery pack

See illustration D on page 2.

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

First press the locking button (19), 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”.

6.5 Battery pack

Charge the battery pack (10) 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.

In case of Li-Ion battery packs with capacity and signal display (17) (equipment-specific):
- Press the button (16), the LEDs indicate the charge level.
- The battery pack is almost empty and must be recharged if one LED is flashing.

6.6 Removing and inserting the battery pack

⚠ Hold the machine when removing and inserting the battery pack so that the on/off switch cannot be unintentionally pressed.

Removing:
Press the battery pack release (9) button and remove the battery pack (10).

Inserting:
Slide in the battery pack (10) until it engages.

7. Attaching the grinding wheel

⚠ Prior to any conversion work: remove battery pack from machine. The machine must be switched off and the spindle at a standstill.

⚠ For reasons of safety, attach the cut-off grinding guard before performing cut-off grinding work (see Chapter 11. Accessories).

7.1 Locking the spindle

- Press in the spindle locking button (5) and turn the spindle (3) by hand until the spindle locking button engages.

7.2 Placing the grinding wheel in position

See illustration A on page 2.

Fit the support flange (2) on the spindle. The flange should not turn on the spindle when properly attached.

WPBA 18...:

⚠ The Autobalancer support flange (4) is permanently fitted on the spindle. As is the case with most other angle grinders, a detachable support flange is not necessary.

⚠ The contact surfaces of the Autobalancer support flange (4), grinding wheel and the "Quick" clamping nut (1) must be clean. Clean if necessary.

Place the grinding wheel on the Autobalancer support flange (4).

The grinding wheel must lie flat on the Autobalancer supporting flange.

7.3 Securing/Releasing the "Quick" clamping nut (depending on features)

Securing the "Quick" clamping nut (1):

Only attach the "Quick" clamping nut (1) to tools with "Metabo Quick System". These tools can be identified by the red spindle lock button (5) with "M-Quick" logo

Do not use the "Quick" clamping nut if the accessory has a clamping shank thicker than 7.1 mm! In this case, use the 2-hole nut (22) with 2-hole spanner (23).

- Lock the spindle (see chapter 7.1).
- Position the "Quick" clamping nut (1) on the spindle (3) so that the 2 lugs engage in the 2 grooves on the spindle. See illustration on page 2.
- Tighten the "Quick"clamping nut by turning clockwise by hand.
- Turn the grinding wheel firmly clockwise to tighten the "Quick"clamping nut.

Releasing the clamping nut (1):

Only when the "Quick" clamping nut (1) is attached must the spindle be stopped using the red M-Quick spindle locking button (5)!

- The machine continues to run after switching off.
- Press in the M-Quick spindle locking button (5) just before the grinding disc stops. The "Quick" clamping nut (1) loosens itself by around half a turn and can be removed without additional effort or tools.

7.4 Securing/Releasing the 2-hole nut (depending on features)

When using the two-hole nut, the spindle locking button (5) when the spindle is at a standstill.

Securing the 2-hole nut (22):

The 2 sides of the two-hole nut are different. Screw the two-hole nut onto the spindle as follows:

See page 2

- **X) For thin grinding discs:**
  The edge of the 2-hole nut (22) faces upwards so that the thin grinding disc can be attached securely.
  Y) For thick grinding discs:
  The edge of the two-hole nut (22) faces downwards so that the two-hole nut can be attached securely to the spindle.

Releasing the 2-hole nut:

- Lock the spindle (see chapter 7.1). Turn the two-hole nut (22) anti-clockwise using the two-hole spanner (23) to unscrew.

7.5 Tethering bracket (18) (for fall protection)

In order to protect the tool against falling, (8) a tethering bracket (fall protection) (18) can be fixed to the two fixture bores.

The tethering bracket may only be used with machines with paddle switch (order no. 613059xx0, 601734xx0, 601745xx0, 601746xx0).
When using the tethering bracket, pay attention to the operating instructions.

Use the tethering bracket (18) only in connection with the following accessories:

Tethering bracket (17):
Order no.: 628967000

Battery packs:
Order no.: 624990000 5.5 Ah (LiHD)
Order no.: 624991000 10.0 Ah (LiHD)

Metabo tool safety belt:
Order no.: 628970000

Safety connection for battery packs:
Order no.: 628965000

8. Use

8.1 Adjusting the speed (depending on features)

Set the recommended speed using the thumbwheel (15). (Lower number = lower speed; higher number = higher speed)

Cutting disc, roughing disc, cup wheel and diamond cutting disc: **high speed**
Brush: **medium speed**
Hook and loop backing pad (sanding pad): **low to medium speed**
Note: We recommend using our angle polisher for polishing work.

8.2 Switching on and off

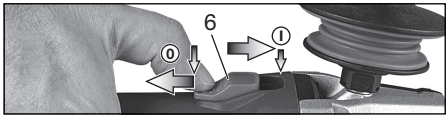
Always guide the machine with both hands.

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

In continuous operation, the machine continues running if it is forced out of your hands. Therefore, always hold the machine with both hands using the handles provided, stand securely and concentrate.

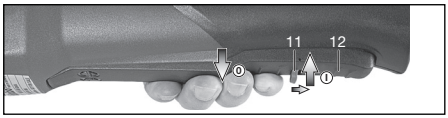
Avoid the machine swirling up or taking in dust and chips. After switching off the machine, only place it down when the motor has come to a standstill.

Machines with a slide switch:



Switching on: push the slide switch (6) forwards. For continuous operation, tilt it downwards until it engages.
Switching off: press the rear end of the slide switch (6) and release it.

Machines with paddle switch (with dead man function):



Switching on: Slide the switch-on lock (11) in the direction of the arrow and press the trigger (12) .
Switching off: Release the trigger switch (12).

8.3 Working Directions

Grinding and sanding operations:
Press down the machine evenly on the surface and move it back and forth so that the surface of the workpiece does not become too hot.
Rough grinding: position the machine at an angle of 30° - 40° for the best working results.

Cut-off grinding:

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

Wire brushing:
Press down the machine evenly.

9. Cleaning

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

Clean the **dust filter** regularly: remove and clean with a jet of compressed air.

Remove the **battery pack** periodically and wipe the contact area of the battery pack and machine with a dry cloth and remove deposits. If the battery pack cannot be removed: see the Repairs chapter.

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

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

10. Troubleshooting

The electronic signal display (13) 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 (13) 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. See Section 4.2.

11. Accessories

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

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

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

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

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

prescribed guard:
Type A = cutting guard / guard incl. cutting guard slip for cutting-off operations
Type B = guard for grinding
Type C = guard for grinding and cutting-off operations (combination)
Type D = guard for cup wheel
Type E = extraction guard for surface grinding

Type F = extraction guard for cutting-off operations
Other accessories:
(see also www.metabo.com)

- Quick clamping nut (tool-free) (1)
- Dust filter (13)
The fine mesh filter prevents coarse particles from entering the motor housing. Remove regularly and clean.
- Two hole nut (22)
- Multi-position bar (25) for side handle
Permits numerous handle positions.
Order no.: 627362000
- Hand protection (26)
Intended for work with backing pads, hook and loop packing pads (sanding pads), wire brushes and diamond drill bits for tiles.
Install the hand guard under the additional side-mounted handle.
Order no.: 630327000
- **Battery packs**:
  Order no.: 625368000 5.5 Ah (LiHD)
  Order no.: 625369000 8.0 Ah (LiHD)
  Order no.: 625549000 10.0 Ah (LiHD)
  etc.
- **Chargers**: ASC 55, ASC 145, etc.

Extraction guard for surface grinding may only be used in conjunction with the 2-hole nut

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

12. Repairs

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

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

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

13. Environmental Protection

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

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.

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

Battery packs must not be disposed of with regular waste! Please return faulty or used battery packs to your Metabo dealer!

Do not throw battery packs into water.

Only for EU countries: never dispose of power tools in your household waste!
According to European Directive 2012/19/EU on Waste from Electric and Electronic Equipment and implementation in national law, used power tools must be collected separately and recycled in an environmentally-friendly manner.
Discharge the battery pack in the power tool before disposal. Prevent the contacts from short-circuiting (e.g. by protecting them with adhesive tape).

14. Technical Data

Explanatory notes on the specifications on page 2. Subject to change in accordance with technical progress.

U = Voltage of battery pack
D_{max} = max. diameter of accessory
$t_{max,1}$ = max. permitted thickness of the clamping shank on accessory when using two-hole nut (22)
$t_{max\ 2}$ = max. permitted thickness of the clamping shank on accessory when using a quick clamping nut (1)
$t_{max,3}$ = roughing disc/cutting disc: max. permitted thickness of accessory
$t_{max,4}$ = max. permitted thickness of wheel-type wire brushes
M = Spindle thread
l = Length of the sanding spindle
n = No-load speed (maximum speed)
n_v = no-load speed (adjustable)
m = Weight (with smallest battery pack)
Measured values determined in conformity with EN 62841.

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

⎓ direct current

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

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

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

Total vibration value (vector sum of three directions) determined in accordance with EN 62841:
$a_{h,\ SG}$ = Vibration emission value (surface

grinding)
$a_{h, DS}$ = vibration emission value (sanding with hook and loop sanding pad)
$K_{h,SG/DS}$ = 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 meuleuses d'angle, identifiées par le type et le numéro de série *1), sont conformes à toutes les prescriptions applicables des directives *2) et normes *3). Documents techniques pour *4) - voir page 3.

2. Utilisation conforme à l'usage

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

Maschinen mit der Bezeichnung WVB.. sind wegen des Stellrades zur Drehzahleinstellung besonders geeignet für Arbeiten mit Drahtbürsten.

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

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

4. Consignes de sécurité particulières

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

a) **Cet outil électrique est conçu pour une utilisation en tant que meuleuse, ponceuse au papier de verre, brosse métallique, scie cloche ou tronçonneuse. Lisez toutes les consignes de sécurité, instructions, illustrations et spécifications fournies avec cet outil électrique.** Le non-respect des consignes ci-dessous peut avoir pour conséquence une électrocution, un incendie et/ou des blessures graves.

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

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

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

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

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

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

h) **Porter un équipement de sécurité individuelle. En fonction de l'application, utiliser un écran facial, des lunettes de sécurité ou des lunettes de protection. Si nécessaire,**

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

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

j) **Maintenez l'outil uniquement par les surfaces de préhension isolées si vous effectuez des travaux lors desquels l'accessoire risque d'entrer en contact avec des câbles électriques.** Le contact d'un accessoire de coupe avec un conducteur sous tension peut mettre les parties métalliques accessibles de l'outil sous tension et pourrait électrocuter l'opérateur.

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

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

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

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

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

4.2 Rebonds et mises en garde correspondantes

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

c) **Le capot de protection doit être solidement fixé à l'outil électrique et réglé de façon à ce que l'opérateur soit exposé le moins possible à la meule afin d'assurer une sécurité maximale.** Le capot de protection contribue à protéger l'utilisateur contre les fragments, le contact accidentel avec la meule, ainsi que contre les étincelles, qui pourraient enflammer les vêtements.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

d) **Ne pas reprendre l'opération de coupe dans la pièce à usiner. Laisser la meule de tronçonnage atteindre sa pleine vitesse et la replacer avec précaution dans la coupe** La meule peut se coincer, se rapprocher ou provoquer un rebond si l'outil est redémarré lorsqu'elle se trouve dans l'ouvrage.

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

f) **Être particulièrement prudent lors d'une « coupe en retrait » dans des parois existantes ou dans d'autres zones sans visibilité.** Lorsqu'elle s'enfonce dans le matériau, la meule de tronçonnage peut couper des conduites de gaz ou d'eau, des fils électriques ou des objets, ce qui peut entraîner des rebonds.

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

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

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

4.6 Consignes de sécurité spécifiques aux opérations de brossage métallique :

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

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

AVERTISSEMENT – Toujours porter des lunettes de protection.

Porter une protection auditive.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Si les outils de travail sont utilisés avec un insert fileté, l'extrémité de la broche ne doit pas toucher le fond perforé de l'outil de ponçage. S'assurer que le filetage de l'accessoire soit suffisamment long pour accueillir la broche dans sa longueur. Le filetage de l'accessoire doit s'adapter au filetage de la broche. Voir la longueur et le filetage du mandrin à la page 2 au chapitre 14. Caractéristiques techniques.

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

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

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

Un capot de protection endommagé ou craquelé doit être remplacé. Ne pas utiliser la machine si le capot de protection est défectueux.

Les pièces de petite taille doivent être fixées, par ex. dans un étau.

Lors de l'utilisation de meules montées sur flasque avec double usage (meules et meules de tronçonnage combinées), seuls les types de capots de protection suivants peuvent être utilisés : type A, type C.
Voir chapitre 11.

Utiliser le bon capot de protection :

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

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

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

Si le travail à effectuer génère de la poussière, veillez à ce que les orifices d'aération soient dégagés. S'il devait s'avérer nécessaire d'enlever la poussière, retirer tout d'abord la batterie (utiliser des objets non métalliques) et éviter d'endommager les composants internes.

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

Respecter 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).

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

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

Utiliser un système d'aspiration des poussières adapté.

Respecter les réglementations d'utilisation et de raccordement de l'appareil d'aspiration.

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

4.7 Consignes de sécurité relatives à 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 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 d'acide de batterie et de contact avec la peau, rincez immédiatement et abondamment à l'eau. En cas de projection dans les yeux, les laver à l'eau propre et consulter immédiatement un médecin !

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.

Lors du retrait et de la mise en place de la batterie, tenir l'outil de telle sorte que l'interrupteur de marche/arrêt ne puisse pas être actionné involontairement.
Si la machine est défectueuse, retirer la batterie de la machine.

Transport de batteries Li-Ion :

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

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

5. Vue d'ensemble

Voir page 2.
1 Écrou de serrage Quick *
2 Flasque d'appui
3 Broche
4 Flasque d'appui à équilibrage automatique *
5 Bouton de blocage de la broche
6 Interrupteur coulissant de marche/arrêt *
7 Poignée
8 Trous de fixation pour attache (comme protection anti-chute)
9 Touche de déverrouillage de la batterie
10 Batterie*
11 Sécurité antidémarrage**
12 Gâchette *
13 Filtre antipoussières*
14 Témoin électronique
15 Molette de réglage*
16 Touche de l'indicateur de capacité
17 Indicateur de capacité et de signalisation
18 Bride d'attache (comme protection anti-chute)*
19 Bouton d'arrêt
20 Poignée supplémentaire / poignée supplémentaire avec amortissement des vibrations *
21 Capot de protection
22 Écrou à deux trous frontaux *
23 Clé à ergots *
24 Levier de fixation du capot de protection
25 Étrier multipositions*
26 Protège-mains
27 Poignée en arceau
* suivant version/non compris dans la fourniture

6. Mise en service

6.1 Montage de la poignée supplémentaire

Travailler toujours avec une poignée supplémentaire (20) appropriée ! Visser la poignée supplémentaire sur le côté gauche ou droit de la machine.

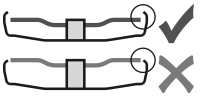
6.2 Fixation du capot de protection

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

Voir page 2, figure J.

- Appuyer sur le levier (24) et le maintenir abaissé. Placer le capot de protection (21) dans la position indiquée.
- Relâcher le levier et orienter le capot de protection jusqu'à ce que le levier s'enclenche.

- Appuyer sur le levier et orienter le capot de protection de sorte que la zone fermée soit tournée vers l'utilisateur.
- Vérifier la fixation : le levier doit être encliqueté et le capot de protection ne doit pas changer de position.



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

(Démontage dans l'ordre inverse.)

6.3 Filtre antipoussières

Voir page 2, figure 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. L'électronique protège la machine contre la surchauffe (voir chapitre 10.).

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

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

6.4 Batterie rotative

Voir page 2, 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 (19) 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.

6.5 Batterie

Charger la batterie (10) avant l'utilisation.
En cas de baisse de puissance, recharger la batterie.

Vous trouverez les consignes pour recharger la batterie dans le mode d'emploi du chargeur Metabo.

Pour les batteries Li-Ion avec indicateur de capacité et de signalisation (17) (en fonction de l'équipement) :
- Appuyer sur la touche (16) 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.

6.6 Retrait et mise en place de la batterie

⚠ Lors du retrait et de la mise en place de la batterie, tenir l'outil de telle sorte que l'interrupteur de marche/arrêt ne puisse pas être actionné involontairement.

Retrait :
appuyer sur le bouton pour déverrouiller la batterie (9) et retirer la batterie (10).

Installation :
Faire glisser la batterie (10) jusqu'à ce qu'elle s'encliquète.

7. Placement de la meule

⚠ Avant tout changement d'équipement : sortir la batterie de la machine. La machine doit être débranchée et la broche immobile.

⚠ Dans le cadre de travaux avec des meules à tronçonner, utiliser le capot de protection de ponçage pour des raisons de sécurité (voir chapitre 11. Accessoires).

7.1 Blocage de la broche

- Enfoncez le bouton de blocage de la broche (5) et (3) tournez la broche à la main jusqu'à ce que le bouton de blocage de la broche entre dans son cran.

7.2 Placement de la meule

Voir page 2, figure A.

Placer la flasque d'appui (2) sur la broche. Elle est correctement placée s'il est impossible de la déplacer sur la broche.

WPBA 18...:

⚠ La bride de support à équilibrage automatique (4) est fixée sur le mandrin. Une bride de support démontable n'est pas nécessaire, comme sur les autres ponceuses angulaires habituelles.

⚠ Les surfaces d'appui du flasque d'appui à équilibrage automatique (4), de la meule et de l'écrou de serrage Quick (1), doivent être propres. Nettoyer si nécessaire.

- Placer la meule sur le flasque d'appui à équilibrage automatique (4).
  La meule doit être placée de manière équilibrée sur la bride de support à équilibrage automatique.

7.3 Fixer/desserrer l'écrou de serrage Quick (suivant la version)

Fixer l'écrou de serrage Quick (1) :

⚠ uniquement fixer l'écrou de serrage Quick (1) sur des machines avec le système Quick de Metabo. Ces machines se distinguent par le bouton rouge de blocage de la broche (5) avec l'inscription " M-Quick"

⚠ Si l'accessoire situé dans la zone de serrage est d'une épaisseur supérieure à 7,1 mm, ne pas utiliser l'écrou de serrage Quick ! Dans ce cas, utiliser l'écrou à deux trous frontaux (22) avec la clé à ergots (23).

- Bloquer la broche (voir chapitre 7.1).
- Placez l'écrou de serrage Quick (1) sur la broche (3) de sorte que les 2 bords d'attaque s'insèrent dans les 2 rainures de la broche. Voir illustration à la page 2.
- Retirez fermement l'écrou de serrage Quick à la main dans le sens horaire.

- En tournant fortement la meule dans le sens horaire, tirer sur l'écrou de serrage Quick.

Desserrer l'écrou de serrage Quick (1):

⚠ La broche peut seulement être arrêtée avec le bouton de blocage de la broche (1) lorsque l'écrou de serrage Quick est installé (5) !

- Après sa mise hors tension, la machine continue de tourner.
- Peu avant l'immobilisation de la meule, appuyez sur le bouton rouge M-Quick de blocage de la broche (5). L'écrou de serrage Quick (1) se desserre automatiquement d'un demi-tour et peut être dévisser facilement ou sans outil.

7.4 Fixation/desserrage de l'écrou à deux trous frontaux (suivant la version)

⚠ En cas d'utilisation de l'écrou à deux trous frontaux, le bouton de blocage de la broche (5) peut uniquement être actionné lorsque la broche est à l'arrêt.

Fixez l'écrou à deux trous frontaux (22) :

Les 2 côtés de l'écrou à deux trous frontaux sont différents. Visser l'écrou à deux trous frontaux sur la broche suivant les schémas ci-dessous :

Voir page 2

- **X) Pour les meules fines :**
  L'épaulement de l'écrou à deux trous frontaux (22) est orienté vers le haut, afin que la meule fine puisse être serrée de façon sûre.
  Y) Pour les meules épaisses :
  L'épaulement de l'écrou à deux trous frontaux (22) est orienté vers le bas, afin que l'écrou à deux trous frontaux puisse être fixé de façon sûre sur la broche.

Desserrer l'écrou à deux trous frontaux :

- Bloquer la broche (voir chapitre 7.1). Dévissez l'écrou à deux trous frontaux (22) à l'aide de la clé à ergots (23) dans le sens anti-horaire.

7.5 Bride d'attache (18) (comme protection anti-chute)

(8) (18)

⚠ **La bride d'attache peut uniquement être utilisée avec des machines équipée d'un interrupteur Paddle (réf. 613059xx0, 601734xx0, 601745xx0, 601746xx0).**
Bei Verwendung muss die Bedienungsanleitung des Tetheringbügels beachtet werden.

Uniquement utiliser la bride d'attache (18) avec les accessoires suivants :

Tetheringbügel (17):
réf. : 628967000

Batteries :
Réf. : 624990000 5,5 Ah (LiHD)
Réf. : 624991000 10,0 Ah (LiHD)

Sangle de sécurité pour outil Metabo :
réf. : 628970000

Fixation de sécurité pour batterie :
réf. : 628965000

8. Utilisation

8.1 Réglage de la vitesse (suivant la version)

Réglez la vitesse recommandée sur la molette (15). (petit chiffre : vitesse faible ; grand chiffre = vitesse élevée)

Meule à tronçonner, à dégrossir, meule-boisseau, meule à tronçonner en diamant : **vitesse élevée**
Brosse : **vitesse moyenne**
Plateau auto-agrippant (plateau abrasif) : **vitesse faible à moyenne**
Remarque : Pour toute opération de lustrage, nous recommandons notre lustreuse d'angle.

8.2 Marche/arrêt

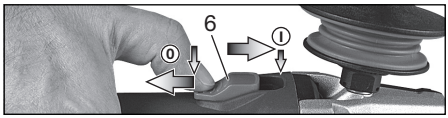
⚠ Toujours guider la machine des deux mains.

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

⚠ 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.

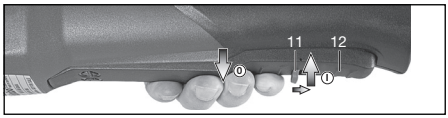
⚠ Éviter que la machine ne fasse tourbillonner ou n'aspire de la poussière et des sciures. Après l'avoir arrêtée, ne poser la machine qu'une fois que le moteur a cessé de tourner.

Outils à interrupteur coulissant :



Mise en marche : Glisser l'interrupteur coulissant (6) 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 (6), puis relâcher.

Outils à interrupteur "Paddle"
(avec fonction homme mort)



Mise en marche : pousser la sécurité antidémarrage (11) dans le sens de la flèche et appuyer sur la gâchette (12).
Arrêt : relâcher la gâchette (12).

8.3 Consignes pour le travail

Meulage et ponçage au papier de verre :
Exercer sur la machine une pression mesurée et effectuer des allers-retours sur la surface, afin que la surface de la pièce à usiner ne devienne pas trop

chaude.
Dégrossissage : pour obtenir un résultat correct, travailler à un angle d'application compris entre 30° et 40°.

Tronçonnage :

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

Travaux avec les brosses métalliques
Exercer une pression modérée sur la machine.

9. Nettoyage

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

Nettoyer régulièrement le **filtre antipoussières** : le retirer et le nettoyer à l'air comprimé.

Démonter occasionnellement la **batterie**, essuyer la zone de contact de la batterie et de la machine avec un chiffon sec, et éliminer les dépôts. S'il est impossible de retirer la batterie : voir chapitre Réparation.

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

Aspirer régulièrement, souvent et soigneusement l'outil électrique à travers toutes les fentes d'aération avant et arrière ou souffler avec de l'air sec. Trennen Sie vorher das Elektrowerkzeug von der Energieversorgung und tragen Sie dabei Schutzbrille und geeignete Staubmaske. Lors du soufflage, veiller à ce que l'aspiration soit correcte.

10. Dépannage

Die Elektronik-Signal-Anzeige (13) blinkt und die Maschine läuft nicht.

Éteindre la machine et la remettre en marche.
Si la batterie est installée lorsque la machine est sous tension, la machine ne démarre pas.
Bei Verwendung eines Akkupack, der nicht zum CAS gehört, läuft die Maschine nicht an.

Die Elektronik-Signal-Anzeige (13) leuchtet dauerhaft
Arbeitsdruck reduzieren.

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. Voir chapitre 4.2.

11. Accessoires

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

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

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

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

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

Capot de protection prescrit :

Type B = capot de protection pour le ponçage
Type C = capot de protection pour le ponçage et le tronçonnage (combinaison)
Type D = capot de protection pour meule-boisseau
Type E = capot d'aspiration pour le ponçage de grandes surfaces
Type F = capot d'aspiration pour le tronçonnage

Autres accessoires :
(Voir également www.metabo.com)

- (1)
- Filtre antipoussières (13)
Ce filtre dense empêche les grosses particules de pénétrer dans le carter du moteur. Retirer et nettoyer régulièrement.
- Écrou à deux trous (22)
- Étrier multipositions (25) pour poignée supplémentaire
Permet de nombreuses positions de préhension.
réf. : 627362000
- Protège-mains (26)
Conçu pour les travaux avec des plateaux, des plateaux auto-agrippant (plateaux abrasifs), des brosses métalliques et des forets diamantés pour carrelage.
Fixer le protège-main sous la poignée supplémentaire latérale.
réf. : 630327000

- **Batteries** :
  Réf. : 625368000 5,5 Ah (LiHD)
  Réf. : 625369000 8,0 Ah (LiHD)
  Réf. : 625549000 10,0 Ah (LiHD)
  etc.
- **Chargeurs** : ASC 55, ASC 145, etc.

Absaugschutzhaube zum Flächenschleifen darf nur in Verbindung mit der Zweilochmutter verwendet werden

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

12. Réparations

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

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.

13. 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.

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.

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.

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

Les batteries ne doivent pas être jetées avec les ordures ménagères ! Ramenez les batteries défectueuses ou usagées à un revendeur Metabo !

Ne pas jeter les batteries dans l'eau.

Uniquement pour les pays de l'UE : ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères ! Conformément à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et à sa transposition dans le droit national, les appareils électriques usagers doivent être séparés des autres déchets et remis à un point de collecte des DEEE pour le recyclage.
Avant d'éliminer l'outil électrique, déchargez sa batterie. Protégez les contacts de tout court-circuit (par exemple isolez-les à l'aide de ruban adhésif).

14. Caractéristiques techniques

Commentaires sur les indications de la page 2. Sous réserve de modifications allant dans le sens du progrès technique.

U	= tension de la batterie
D_{max}	= diamètre max. de l'accessoire
$t_{max,1}$	= épaisseur max. admise de l'outil de travail dans la zone de serrage avec utilisation d'un écrou à deux trous frontaux (22)
$t_{max,2}$	= épaisseur max. admise de l'accessoire dans la zone de serrage avec utilisation d'un écrou de serrage Quick (1)
$t_{max,3}$	= meule de dégrossissage/meule de tronçonnage : épaisseur max. admise de l'accessoire
$t_{max,4}$	= épaisseur max. admise pour les brosses circulaires
M	= filet de la broche
l	= longueur de la broche porte-meule
n	= vitesse de rotation à vide (vitesse maximale)
n_v	= vitesse de rotation à vide (réglable)
m	= poids (avec la plus petite batterie)

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

⎓ courant continu

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, tenir compte des pauses de travail et des phases de sollicitation moindres. Définir des mesures de protection pour l'utilisateur sur la base des valeurs estimatives adaptées en conséquence, p. ex. mesures organisationnelles.

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

Valeur totale de vibration (somme vectorielle de trois directions) calculée selon EN 62841 :

$a_{h, SG}$ = valeur d'émission de vibrations (ponçage de surfaces)

$a_{h, DS}$ = valeur d'émission de vibrations (ponçage avec plateau ato-agrippant/plateau abrasif)

$K_{h,SG/DS}$ = danger (vibrations)

Niveaux sonores types A évalués :

L_{pA} = niveau de pression acoustique

L_{WA} = niveau de puissance acoustique

K_{pA}, K_{WA} = danger

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 onder uitsluitend eigen verantwoordelijkheid dat: deze haakse slijpers, gekenmerkt door type en serienummer *1), voldoen aan alle relevante bepalingen van de richtlijnen *2) en normen *3). Technische documentatie bij *4) - zie pagina 3.

2. Doelmatig gebruik

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

Machines met de aanduiding WVB.. zijn in verband met de stelknop voor het instellen van het toerental bijzonder geschikt voor werkzaamheden in combinatie met draadborstels.

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 met het oog op toekomstig gebruik.
Geef uw elektrische gereedschap alleen met deze documenten aan anderen door.

4. Speciale veiligheidsinstructies

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

a) **Dit elektrisch gereedschap kan worden gebruikt als slijp- en schuurmachine, draadborstel, gatenzaag of doorslijpmachine. Lees alle veiligheidsvoorschriften, aanwijzingen, afbeeldingen en gegevens die u bij het apparaat ontvangt.** Wanneer u niet alle navolgende aanwijzingen in acht neemt, kan dit leiden tot een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel.

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

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

d) **Gebruik geen inzetgereedschap dat door de fabrikant niet speciaal voor dit elektrisch gereedschap is bestemd en aanbevolen.** Wanneer u in staat bent de toebehoren aan uw elektrisch gereedschap te bevestigen, betekent dat nog geen garantie voor veilig gebruik.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

n) **Gebruik het elektrisch gereedschap niet in de buurt van brandbare materialen.** Door **v**onken zouden deze materialen vlam kunnen vatten.

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

4.2 Veiligheidsinstructies met het oog op terugslag

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

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

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

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

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

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

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

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

4.3 Speciale veiligheidsvoorschriften voor het schuren en doorslijpen:

a) **Gebruik uitsluitend schuurmiddelen die voor uw elektrisch gereedschap zijn goedgekeurd en de hiervoor geschikte beschermkap.** Schuurmiddelen die niet geschikt zijn voor het elektrisch gereedschap kunnen niet voldoende worden afgeschermd en zijn onveilig.

b) **Gebogen slijpschijven dienen zodanig te worden aangebracht, dat het slijpvlak zich onder de rand van de beschermkap bevindt.** Een verkeerd aangebrachte slijpschijf die boven de rand van de beschermkap uitsteekt, kan niet naar behoren worden afgeschermd.

c) **De beschermkap moet stevig aan het elektrische gereedschap zijn aangebracht en, voor een optimale veiligheid, zodanig zijn ingesteld dat een zo klein mogelijk deel van het**

slijplichaam open naar de gebruiker wijst. De beschermkap beschermt de gebruiker tegen brokstukken, toevallig contact met het slijplichaam en vonken, waardoor kleding vlam kan vatten.

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

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

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

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

4.4 Meer speciale veiligheidsvoorschriften voor het doorslijpen:

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

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

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

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

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

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

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

4.5 Speciale veiligheidsvoorschriften voor het schuren met schuurpapier:

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

4.6 Speciale veiligheidsvoorschriften voor het werken met draadborstels:

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

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

WAARSCHUWING – Draag altijd een veiligheidsbril.

Draag gehoorbescherming.

WAARSCHUWING – Het elektrisch gereedschap altijd met beide handen gebruiken.

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

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

Gebruik gebonden doorslijpschijven alleen als deze versterkt zijn.

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

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

Slijpschijven dienen zorgvuldig, volgens de aanwijzingen van de fabrikant, te worden bewaard en gebruikt.

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

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

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

Wordt er inzetgereedschap met schroefdraadinzet gebruikt, dan mag het uiteinde van de spindel de gatenbodem van het schuurgereedschap niet raken. Let erop dat de schroefdraad in het inzetgereedschap lang genoeg is om de spindellengte op te nemen. De schroefdraad van het inzetgereedschap moet bij de schroefdraad op de spindel passen. Zie voor de lengte en de schroefdraad van de spindel pagina 2 en hoofdstuk 14. Technische gegevens.

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

Beschadigde, niet-ronde resp. trillende gereedschappen mogen niet worden gebruikt.

Voorkom schade aan gas- of waterleidingen, elektrische leidingen en dragende wanden (statica).

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

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

Kleine werkstukken vastzetten. Bijv. in een bankschroef spannen.

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

De juiste beschermkap gebruiken:

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

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

Zorg ervoor, dat bij het werken onder stoffige omstandigheden de ventilatieopeningen vrij zijn. Mocht het nodig zijn om het stof te verwijderen, neem dan eerst het accupack uit de machine (gebruik niet-metalen voorwerpen) en zorg ervoor dat geen inwendige delen beschadigd raken.

De stofbelasting verminderen:

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

Neem de voorschriften voor het gebruik en de aansluiting van de afzuiginrichting in acht.

Verminder de stofbelasting door:
- de vrijkomende deeltjes en de afvoerluchtstroom van de machine 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.

4.7 Veiligheidsinstructies voor het accupack:

Accupacks tegen vocht beschermen!

Accupacks niet aan vuur blootstellen!

Geen defecte of vervormde accu-packs gebruiken! Accupacks 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 accuvloeistof eruit 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 zoek onmiddellijk een arts op voor behandeling!

Haal het accupack uit de machine voordat instel-, ombouw-, onderhouds- of reinigingswerkzaamheden uitgevoerd worden.

Verzeker u ervan dat de machine bij het insteken van het accupack uitgeschakeld is.

De machine bij het verwijderen en plaatsen van het accupack zo vasthouden dat de aan-/uitschakelaar niet per ongeluk kan worden gedrukt.
Bij een defecte machine moet u de accu-pack uit de machine halen.

Transport van Li-ion-accu-packs:

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

Verstuur accupacks alleen als de behuizing onbeschadigd is en er geen vloeistof uit lekt. Voor het verzenden haalt u het accupack uit de machine. De contacten tegen kortsluiting beschermen (bijv. met tape isoleren).

5. Overzicht

Zie pagina 2.
1 Quick-spanmoer*
2 Steunflens
3 Spindel
4 Autobalancer-steunflens *
5 Asvergrendelingsknop
6 Schakelschuif voor het in-/uitschakelen *
7 Handgreep
8 Bevestigingsgaten voor tethering (voor het beveiligen tegen een val)
9 Knop voor de ontgrendeling van het accupack
10 Accupack*
11 Inschakelblokkering*
12 Drukschakelaar *
13 Stoffilter*
14 Elektronische signaalindicatie
15 Stelknop*
16 Toets voor de weergave van de capaciteit
17 Capaciteits- en signaalweergave
18 Tetheringbeugel (voor het beveiligen tegen een val)*
19 Vergrendelknop
20 Extra greep/extra greep met trillingsdemping *
21 Beschermkap
22 Tweegaatsmoer *
23 Tweegaatssleutel *
24 Hendel voor de bevestiging van de beschermkap
25 Beugel met meerdere standen*
26 Handbescherming
27 Beugelhandgreep

* afhankelijk van de uitrusting/niet in de leveringsomvang

6. Ingebruikname

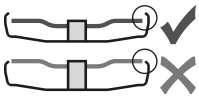
6.1 Extra greep aanbrengen

Werk uitsluitend wanneer de extra greep (20) is aangebracht! Schroef de extra greep stevig in aan de linker- of rechterkant van de machine.

6.2 Beschermkap aanbrengen

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

Zie pagina 2, afbeelding J.
- Houd de hendel (24) ingedrukt. Breng de beschermkap (21) aan in de weergegeven positie.
- De hendel loslaten en aan de beschermkap draaien tot de hendel vastklikt.
- Druk de hendel in en draai aan de beschermkap totdat het gesloten deel naar de gebruiker wijst.
- Controleer of de hendel goed bevestigd is: deze moet vergrendeld zijn en de beschermkap mag niet kunnen worden gedraaid.


Gebruik uitsluitend inzetgereedschap waarover de beschermkap tenminste 3,4 mm uitsteekt.

(Verwijderen in omgekeerde volgorde.)

6.3 Stoffilter

Zie pagina 2, afbeelding 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 (zie hoofdstuk 10.).

Aanbrengen:
Stoffilter (13) aanbrengen zoals weergegeven.

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

6.4 Draaibaar accupack

Zie pagina 2, 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 (19) 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.

6.5 Accupack

Het accupack (10) voor gebruik opladen.
Laad het accupack bij vermogensverlies weer op.

U vindt de instructies voor het opladen van het accupack in de gebruiksaanwijzing van de Metabolader.

Bij Li-Ion-accu-packs met capaciteits- en signaalindicatie (17) (afhankelijk van de uitvoering):
- Druk op knop (16) waarna de laadtoestand wordt aangegeven door de LED-lampen.
- Wanneer een led-lampje knippert, is het accupack bijna leeg en moet weer worden opgeladen.

6.6 Accupack verwijderen, plaatsen

De machine bij het verwijderen en plaatsen van het accupack zo vasthouden dat de aan-/uitschakelaar niet per ongeluk kan worden gedrukt.

Verwijderen:
Toets voor de accupack-ontgrendeling (9) indrukken en accupack (10) eruit trekken.

Plaatsen:
accu-pack (10) erop schuiven tot hij vast klikt.

7. Schuurschijf aanbrengen

Voor alle ombouwwerkzaamheden: accupack uit de machine nemen. De machine moet uitgeschakeld zijn en de spindel stilstaan.

Gebruik voor het werken met doorslijpschijven uit veiligheidsoverwegingen de beschermkap van de doorslijpschijf (zie hoofdstuk 11. Toebehoren).

7.1 Spil vastzetten

- De spindelvastzetknop (5) indrukken en de spindel (3) met de hand draaien tot de spindelvastzetknop hoorbaar inklikt.

7.2 Slijpschijf plaatsen

Zie pagina 2, afbeelding A.

Plaats de steunflens (2) op de spindel. Deze is op de juiste wijze aangebracht als hij niet op de spindel verdraaid kan raken.

WPBA 18...:

De autobalancer-steunflens (4) wordt stevig op de spil aangebracht. Een afneembare steunflens is, zoals bij andere haakse slijpers gebruikelijk, niet vereist.

De steunvlakken van de autobalancer-steunflens (4), schuurschijf en Quick-spanmoer (1) moeten schoon zijn. Indien nodig reinigen.

- De slijpschijf op de Autobalancer-steunflens (4) plaatsen.
  De schuurschijf dient gelijkmatig op de autobalancer-steunflens te liggen.

7.3 Quick-spanmoer bevestigen/losmaken (afhankelijk van de uitrusting)

Quick-spanmoer (1) bevestigen:

De Quick-spanmoer (1) slecht aanbrengen op machines met „Metabo Quick-System". Deze machines zijn herkenbaar aan de roder spindelvastzetknop (5) met „M-Quick"-tekst

Wanneer het inzetgereedschap in het spangebied dikker dan 7,1 mm is, mag de Quick-spanmoer niet gebruikt worden! Gebruik dan de tweegaatsmoer (22) met tweegaatssleutel (23).

- Spil vastzetten (zie hoofdstuk 7.1).
- De quick-spanmoer (1) zo op de spindel (3) plaatsen dat de 2 neuzen in de 2 groeven van de spindel grijpen. Zie afbeelding, pagina 2.
- De Quick-spanmoer met de hand met de klok mee vastzetten.
- Door tegen de klok in krachtig aan de slijpschijf te draaien de Quick-spanmoer vastzetten.

De Quick-spanmoer (1) losdraaien:

Alleen wanneer de quick-spanmoer (1) is aangebracht, mag de spindel met de rode M-Quick spindelvastzetknop (5) worden stilgezet!

- Na het uitschakelen loopt het gereedschap uit.
- Kort voordat de slijpschijf stil komt te staan de rode M-Quick spindelvastzetknop (5) indrukken. De quick-spanmoer (1) gaat vanzelf ca. een halve slag los en kan zonder krachtsinspanning of gereedschap losgeschroefd worden.

7.4 Tweegaatsmoer bevestigen/losmaken (afhankelijk van de uitrusting)

Bij gebruik van de tweegaatsmoer mag de spilvergrendelingsknop (5) alleen worden ingedrukt als de spil stilstaat.

Tweegaatsmoer (22) bevestigen:

De 2 zijden van de tweegaatsmoer zijn verschillend. Schroef de tweegaatsmoer als volgt op de spindel:

Zie pagina 2

- **X) Bij dunne slijpschijven:**
  De kraag van de tweegaatsmoer (22) wijst naar boven, zodat de dunne slijpschijf veilig kan worden gespannen.
  Y) Bij dikke slijpschijven:
  De band van de tweegaatsmoer (22) wijst naar beneden, zodat de tweegaatsmoer veilig op de spindel kan worden aangebracht.

De tweegaatsmoer losmaken:

- Spil vastzetten (zie hoofdstuk 7.1). Verwijder de tweegaatsmoer (22) met de tweegaatssleutel (23) tegen de wijzers van de klok in.

7.5 Tetheringbeugel (18) (voor het beveiligen tegen een val)

Om het apparaat te beveiligen tegen een val, kan aan beide bevestigingsgaten (8) een tetheringbeugel (voor het beveiligen tegen een val) (18) worden bevestigd.

De tetheringbeugel mag alleen met gereedschap met paddle-schakelaar (bestelnr. 613059xx0, 601734xx0, 601745xx0, 601746xx0) gebruikt worden.
Bij gebruik moet de gebruiksaanwijzing van de tetheringbeugel in acht worden genomen.

Tetheringbeugel (18) alleen in combinatie met het volgende toebehoor gebruiken:

Tetheringbeugel (17):
Bestelnr.: 628967000

Accupacks:
Bestelnr.: 624990000 5,5 Ah (LiHD)
Bestelnr.: 624991000 10,0 Ah (LiHD)

Metabo gereedschapskoord:
Bestelnr.: 628970000

Veiligheidsverbinding voor het accupack:
Bestelnr.: 628965000

8. Gebruik

8.1 Toerental instellen (afhankelijk van de uitvoering)

Met de stelknop (15) stelt u het aanbevolen toerental in. (laag getal = laag toerental; hoog getal = hoog toerental)

Doorslijpschijf, grofslijpschijf, slijpkom, diamant-doorslijpschijf: **hoog toerental**
Borstel: **gemiddeld toerental**
Hechtsteunschijven (slijpschijven): **laag tot gemiddeld toerental**
Aanwijzing: Voor polijstwerkzaamheden adviseren wij onze haakse polijstmachine.

8.2 In-/uitschakelen

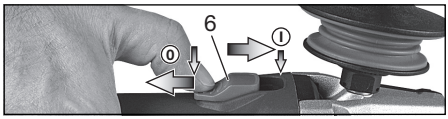
Pak de machine altijd met beide handen vast.

Eerst inschakelen, dan het inzetgereedschap naar het werkstuk bewegen.

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

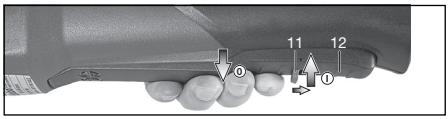
Voorkom dat de machine stof en spaanders opjaagt of naar binnen zuigt. De machine na het uitschakelen pas wegleggen wanneer de motor tot stilstand is gekomen.

Machines met schakelschuif:



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

Machines met "Paddle-schakelaar" (met dodemansfunctie):



Inschakelen: Inschakelvergrendeling (11) in de richting van de pijl schuiven en de drukschakelaar (12) indrukken.
Uitschakelen: drukschakelaar (12) loslaten.

8.3 Tips voor het werk

Schuren en schuren met schuurpapier:
De machine matig aandrukken en over het oppervlak heen- en weer bewegen, zodat het werkstukoppervlak niet te heet wordt.
Voorslijpen: voor een goed werkresultaat dient u te werken met een invalshoek van 30° - 40°.

Doorslijpen:

Werk bij het doorslijpen altijd in tegengestelde richting (zie afbeelding). Anders bestaat het gevaar dat de machine ongecontroleerd uit de snede springt.
Werk met een matige, aan het te bewerken materiaal aangepaste voorwaartse beweging. Niet schuin wegdraaien, niet drukken, niet slingeren.

Werken met draadborstels:
De machine matig aandrukken.

9. Reiniging

Haal het accupack uit de machine voordat instel-, ombouw-, onderhouds- of reinigingswerkzaamheden uitgevoerd worden.

Stoffilter regelmatig reinigen: afnemen en met perslucht doorblazen.

Het **accupack** af en toe eruit halen en de contacten van het accupack en de machine met een droge doek afgeven en afzettingen verwijderen. Mocht u niet in staat zijn het accupack eruit te halen: zie hoofdstuk Reparatie.

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

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

10. Storingen verhelpen

De elektronische signaalweergave (13) knippert en de machine loopt niet.
Het accupack is leeg, de temperatuur is te hoog of de herstartbeveiliging is geactiveerd. Schakel de machine uit en weer in.
Wordt het accupack in een ingeschakelde machine gestoken, dan start de machine niet.
Bij gebruik van een accupack dat niet tot CAS behoort, start de machine niet.

De elektronische signaalweergave (13) brandt continu
Er is een overbelasting ontstaan tijdens het werken, 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. Zie hoofdstuk 4.2.

11. Toebehoren

Gebruik uitsluitend originele Metabo of CAS (Cordless Alliance System) accupacks en toebehoor.
Gebruik alleen toebehoor dat voldoet aan de in deze gebruiksaanwijzing genoemde eisen en kenmerken.

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

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

Inzetgereedschap:
1.1 = voorslijpschijf
1.2 = slijpkom (keramisch)
1.3 = diamantslijpkom ‘metselwerk/beton’
2.1 = doorslijpschijf ‘metaal’
2.2 = doorslijpschijf ‘metselwerk/beton’
2.3 = diamant-doorslijpschijf ‘metselwerk/beton’
2.4 = doorslijpschijf voor een dubbel doel (gecombineerde slijp- en doorslijpschijf)
3.1 = diamantboorkronen
4.1 = ronde borstel
4.2 = komborstel
5.1 = lamellenslijpschijf
5.2 = slijpschijf voor schuurbladen

voorgeschreven beschermkap:
Type A = beschermkap van de doorslijpschijf/ beschermkap voor de doorslijpschijf incl. clip voor het doorslijpen
Type B = beschermkap voor het slijpen
Type C = beschermkap voor het slijpen en doorslijpen (combinatie)
Type D = beschermkap voor slijpkom
Type E = afzuigbeschermkap voor het slijpen van vlakken
Type F = afzuigbeschermkap voor het doorslijpen

Verder toebehoor:
(zie ook www.metabo.com)

- **Quick-spanmoer (zonder gereedschap)** (1)
- **Stoffilter (13)**

De fijnmazige filter voorkomt het binnendringen van grove stofdeeltjes in de motorbehuizing.
Regelmatig afnemen en reinigen.

- **Tweegaatsmoer (22)**
- **Beugel met meerdere standen (25) voor extra handgreep**

Maakt vele handgreepposities mogelijk.
Bestelnr.: 627362000

- **Handbescherming** (26)

Bestemd voor het werken met steunschijven, hechtsteunschijven (slijpschijven), draadborstels en diamantboorkronen voor tegels.
Handbescherming aanbrengen onder de extra greep opzij.
Bestelnr.: 630327000

- **Accupacks**:
  Bestelnr.: 625368000 5,5 Ah (LiHD)
  Bestelnr.: 625369000 8,0 Ah (LiHD)
  Bestelnr.: 625549000 10,0 Ah (LiHD)
  etc.
- **Oplaadapparaten**: ASC 55, ASC 145, etc.

Beschermkap voor de afzuiging voor het slijpen van vlakken mag alleen in combinatie met de tweegaatsmoer worden gebruikt

Compleet toebehorenprogramma, zie www.metabo.com of de catalogus.

12. Reparatie

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

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.

13. 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.

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

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

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

Accupacks mogen niet bij het huisvuil gegooid worden! Geef defecte of verbruikte accupacks terug aan de Metabo-handelaar!

Accupacks niet in het water gooien.

Uitsluitend voor EU-landen: geef uw elektrische gereedschappen nooit met het huisvuil mee! Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EG inzake gebruikte elektrische en elektronische apparaten en de vertaling hiervan in de nationale wetgeving dienen afgedankte elektrische gereedschappen gescheiden te worden ingezameld en op milieuvriendelijke wijze te worden afgevoerd. Ontlaad eerst het accupack in het elektrisch gereedschap alvorens het af te voeren. De contacten tegen kortsluiting beschermen (bijv. met tape isoleren).

14. Technische gegevens

Toelichting op de gegevens van pagina 2. Wijzigingen in het kader van technische verbeteringen voorbehouden.

U = spanning van het accupack
D_{max} = max. diameter van het inzetgereedschap
$t_{max,1}$ = max. toelaatbare dikte van het inzetgereedschap in het spanbereik bij gebruik van de tweegaatsmoer (22)
$t_{max,1}$ = max. toelaatbare dikte van het inzetgereedschap in het spanbereik bij gebruik van Quick-spanmoer (1)
$t_{max,3}$ = grofslijpschijf/doorslijpschijf: max. toelaatbare dikte van het inzetgereedschap
$t_{max,4}$ = max. toelaatbare dikte van plaatborstels
M = schroefdraad spindel
l = lengte van de schuurspindel
n = onbelast toerental (hoogste toerental)
n_v = onbelast toerental (instelbaar)
m = gewicht (met 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

⎓ gelijkstroom

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 geschatte waarden maatregelen ter bescherming van de gebruiker, bijv. organisatorische maatregelen.

Totale trillingswaarde (vectorsom van drie richtingen) vastgesteld conform EN 62841:
$a_{h, SG}$ = trillingsemissiewaarde (oppervlakken schuren)
$a_{h, DS}$ = trillingsemissiewaarde (schuren met hechtsteunschijven/ hechtsteunschijven/slijpschijven)
$K_{h,SG/DS}$ = onveiligheid (trilling)

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

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

2. Utilizzo conforme

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

Le macchine con il contrassegno WVB... sono particolarmente adatte per lavorare con le spazzole metalliche, grazie alla rotellina per la regolazione del numero di giri.

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

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

3. Avvertenze generali di sicurezza

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

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

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

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

4. Avvertenze specifiche di sicurezza

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

j) **Tenere l'utensile elettrico afferrando solo le superfici di presa isolate, quando si eseguono lavori durante i quali è possibile che l'utensile accessorio entri in contatto con cavi elettrici nascosti.** Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche i componenti metallici dell'attrezzo e provocare così una scossa elettrica.

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

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

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

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

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

4.2 Contraccolpo e relative avvertenze di sicurezza

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

b) **I dischi di smerigliatura a centro depresso devono essere montati in modo che la superficie levigante si trovi al di sotto del bordo del carter di protezione.** Una mola montata in modo non corretto, che sporge oltre il bordo del carter di protezione, non può essere schermata adeguatamente.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

AVVERTENZA – Indossare sempre gli occhiali protettivi.

Indossare le protezioni acustiche.

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

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

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

Utilizzare le mole per troncare legate soltanto se sono rinforzate.

.

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

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

I dischi di smerigliatura devono essere conservati e manipolati con cura secondo le istruzioni del produttore.

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

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

Il pezzo in lavorazione dev'essere saldamente appoggiato e fissato in modo da non scivolare, ad es. mediante appositi dispositivi di fissaggio. I pezzi in lavorazione di grandi dimensioni devono essere fissati adeguatamente.

Se si utilizzano utensili accessori con inserto filettato, l'estremità del mandrino non deve entrare in contatto con il fondo del foro dell'utensile da levigatura. Accertarsi che la filettatura dell'utensile accessorio sia sufficientemente lunga da poter alloggiare completamente il mandrino. La filettatura dell'utensile accessorio deve essere adeguata a quella del mandrino. Per la lunghezza e la filettatura del mandrino, vedere pagina 2 ed il capitolo 14. Dati Tecnici.

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

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

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

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

Un carter di protezione danneggiato o crepato dev'essere sostituito. Non mettere in funzione il dispositivo se il carter di protezione è difettoso.

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

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

Utilizzare il carter di protezione giusto:

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

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

Accertarsi che, in presenza di polvere durante l'esecuzione di lavori, le aperture di ventilazione siano libere. Se fosse necessario eliminare la polvere, rimuovere in primo luogo la batteria (utilizzare oggetti non metallici) ed evitare di danneggiare i componenti interni.

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.

Osservare le norme per l'uso e il collegamento del dispositivo di aspirazione.

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.

4.7 Avvertenze di sicurezza inerenti alla batteria

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 ricaricabili entra in contatto con gli occhi, risciacquare con acqua pulita ed affidarsi immediatamente alle cure di un medico!

Prima di eseguire qualsiasi lavoro di regolazione, modifica, manutenzione o pulizia, estrarre il pacco di batterie ricaricabili dal dispositivo.

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

Durante la rimozione e l'inserimento della batteria, tenere la macchina saldamente in modo tale da evitare di azionare l'interruttore ON/OFF accidentalmente.

In caso di guasto al dispositivo, rimuovere la batteria.

Trasporto delle batterie agli ioni di litio:

La spedizione delle batterie agli ioni di litio è soggetta alle norme sulle merci pericolose (UN 3480 e UN 3481). Per la spedizione di batterie agli ioni di litio, informarsi sulle norme attualmente in vigore. Chiedere eventualmente informazioni alla ditta di trasporti incaricata. L'imballaggio certificato è disponibile presso Metabo.

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

5. Panoramica generale

Vedere a pagina 2.

1 Dado di serraggio Quick*
2 Flangia di supporto
3 Mandrino
4 Flangia di supporto Autobalancer *
5 Pulsante di arresto del mandrino
6 Interruttore a cursore di accensione/ spegnimento *
7 Impugnatura
8 Fori di fissaggio per tethering (per la sicurezza anticaduta)
9 Tasto di sbloccaggio della batteria
10 Batteria*
11 Blocco accensione*
12 Interruttore a pulsante*
13 Filtro antipolvere*
14 Spia di segnalazione elettronica
15 Rotellina di regolazione*
16 Tasto dell'indicatore di capacità
17 Indicatore di capacità e del livello di carica
18 Staffa tethering (per la sicurezza anticaduta)*
19 Pulsante di arresto
20 Impugnatura supplementare / impugnatura supplementare con assorbimento delle vibrazioni *
21 Carter di protezione
22 Dado a due fori *
23 Chiave a due perni *
24 Leva di fissaggio del carter di protezione
25 Staffa multiposizione*
26 Protezione per le mani
27 Impugnatura a staffa

* secondo la dotazione/non compreso nella fornitura

6. Messa in funzione

6.1 Montaggio dell'impugnatura supplementare

⚠ Lavorare solamente con l'impugnatura supplementare (20) montata! Avvitare a fondo l'impugnatura supplementare sul lato sinistro o destro del dispositivo.

6.2 Applicazione del carter di protezione

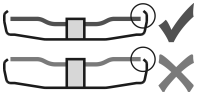
⚠ Per motivi di sicurezza, impiegare esclusivamente il carter di protezione appositamente previsto per il relativo utensile accessorio! L'uso di un carter di protezione errato può comportare una perdita del controllo e quindi provocare gravi lesioni.

Vedere anche il capitolo 11. Accessori!

Vedere pagina 2, figura J.

- Premere e tenere premuta la leva (24). Portare il carter di protezione (21) nella posizione indicata.

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



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

(Per lo smontaggio procedere invertendo la sequenza.)

6.3 Filtro antipolvere

Vedere pagina 2, figura 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 (vedere capitolo 10.).

Applicazione:
Applicare il filtro per la polvere (13) come rappresentato in figura.

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

6.4 Batteria girevole

Vedere pagina 2, 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 (19) 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".

6.5 Batteria

Prima dell'utilizzo, ricaricare la batteria (10). Ricaricare la batteria in caso di efficienza ridotta.

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

Nelle batterie al litio con indicatore di capacità e di segnalazione del livello di carica (17) (in base alla dotazione):
- Premere il tasto (16): il livello di carica viene visualizzato dalle spie LED.
- Se un LED lampeggia, significa che la batteria è quasi scarica e dev'essere ricaricata.

6.6 Rimozione e inserimento della batteria

Durante la rimozione e l'inserimento della batteria, tenere la macchina saldamente in modo tale da evitare di azionare l'interruttore ON/OFF accidentalmente.

Rimozione:
Premere il tasto di sblocco (9) ed estrarre la batteria (10).

Inserimento:
Spingere la batteria (10) fino a farla scattare in posizione.

7. Montaggio del disco di smerigliatura

Prima di effettuare qualsiasi intervento di modifica: rimuovere la batteria dall'utensile. La macchina dev'essere spenta e il mandrino dev'essere fermo.

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

7.1 Bloccaggio del mandrino

- Premere il pulsante di arresto del mandrino (5) e ruotare il mandrino (3) a mano finché il pulsante di arresto non scatta in posizione producendo un suono udibile.

7.2 Montaggio dei dischi di smerigliatura

Vedere pagina 2, figura A.

Montare la flangia di supporto (2) sul mandrino. La posizione è corretta se, una volta montata sul mandrino, la flangia non può essere ruotata.

WPBA 18...:

La flangia di supporto Autobalancer è posizionata sul mandrino (4). Non è necessario l'impiego di una flangia di supporto rimovibile, come in altre smerigliatrici angolari.

Le superfici di appoggio della flangia di supporto Autobalancer (4), del disco di smerigliatura e del dado di serraggio Quick (1) devono essere pulite. Pulirle, se occorre.

- Appoggiare il disco di smerigliatura sulla flangia di supporto Autobalancer (4).
  Il disco di smerigliatura deve poggiare sulla flangia di supporto Autobalancer in modo uniforme.

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

Stringere il dado di serraggio Quick (1):

Applicare il dado di serraggio quick (1) solo su macchine dotate del "sistema Metabo Quick". Queste macchine si riconoscono dal pulsante di arresto mandrino rosso (5) con la scritta "M-Quick".

Se l'utensile accessorio montato nella zona di serraggio ha uno spessore superiore a 7,1 mm, il dado di serraggio Quick non può essere utilizzato! Utilizzare quindi il dado a due fori (22) con la chiave a due perni (23).

- Bloccare il mandrino (capitolo 7.1).

- Inserire il dado di serraggio quick (1) sul mandrino (3) in modo tale che i 2 dentini facciano presa nelle 2 rispettive scanalature del mandrino. Vedere la figura a pagina 2.
- Serrare manualmente il dado di serraggio Quick ruotandolo in senso orario.
- Stringere il dado di serraggio Quick ruotando con forza il disco di smerigliatura in senso orario.

Allentare il dado di serraggio quick (1):

⚠ Solo se il dado di serraggio quick (1) è presente, è possibile bloccare il mandrino con il relativo pulsante di arresto mandrino M-Quick (5)!

- Quando viene disinserito, la macchina riprende a funzionare.
- Poco prima dell'arresto del disco di smerigliatura, premere il pulsante rosso per l'arresto del mandrino M-Quick (5). Il dado di serraggio quick (1) si allenta automaticamente di ca. mezzo giro e si può svitare senza ulteriori sforzi e senza l'ausilio di attrezzi.

7.4 Stringere/allentare il dado a due fori (in funzione della dotazione)

⚠ Utilizzando il dado a due fori, il pulsante di arresto mandrino (5) deve essere premuto soltanto quando il mandrino è fermo.

Stringere il dado a due fori (22):

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

Vedere a pagina 2

- **X) In caso di dischi di smerigliatura sottili:** Il collarino del dado a due fori (22) è rivolto verso l'alto, affinché il disco abrasivo sottile possa essere fissato in modo sicuro.
  X) In caso di dischi di smerigliatura spessi: Il collarino del dado a due fori (22) è rivolto verso il basso, affinché il dado a due fori possa essere inserito in modo sicuro sul mandrino.

Allentare il dado a due fori:

- Bloccare il mandrino (capitolo 7.1). Svitare il dado a due fori (22) girandolo in senso antiorario con l'apposita chiave a due perni (23).

7.5 Staffa tethering (18) (per la sicurezza anticaduta)

Per proteggere il dispositivo dalla caduta, a entrambi i fori di fissaggio (8) può essere fissata una staffa tethering (sicurezza anticaduta) (18).

⚠ **La staffa tethering può essere utilizzata soltanto con dispositivi dotati di interruttore paddle (n. ordine 613059xx0, 601734xx0, 601745xx0, 601746xx0). Utilizzare la staffa tethering osservando le relative istruzioni.**

Utilizzare la staffa tethering (18) soltanto insieme ai seguenti accessori:

Staffa tethering (17):
N. ordine: 628967000

Batterie:
N. ordine: 624990000 5,5 Ah (LiHD)
N. ordine: 624991000 10,0 Ah (LiHD)

Cinghia di sicurezza per utensili Metabo:
N. ordine: 628970000

Attacco di sicurezza per batteria:
N. ordine: 628965000

8. Utilizzo

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

Impostare il numero di giri raccomandato con la rotellina di regolazione (15). (Cifra bassa = numero di giri basso; cifra elevata = numero di giri elevato.)

Dischi da taglio, dischi di sgrossatura, mola a tazza, dischi da taglio diamantati: **numero di giri elevato**
Spazzola: **numero di giri medio**
Platorelli (dischi abrasivi): **numero di giri basso-medio**

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

8.2 Attivazione/disattivazione

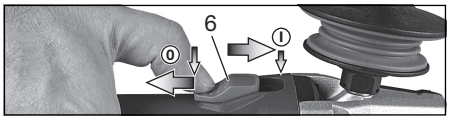
⚠ Tenere sempre il dispositivo con entrambe le mani.

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

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

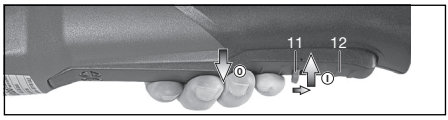
⚠ Evitare che il dispositivo aspiri polvere e trucioli o ne provochi movimenti vorticosi. Dopo lo spegnimento, riporre il dispositivo soltanto dopo che il motore si è completamente arrestato.

Dispositivi con interruttore a scorrimento:



Accensione: spingere l'interruttore a scorrimento (6) in avanti. Per il funzionamento continuo, premerlo verso il basso fino all'innesto.
Spegnimento: premere sull'estremità posteriore dell'interruttore a scorrimento (6) e rilasciare.

Utensili con "interruttore paddle" (con funzione uomo morto):

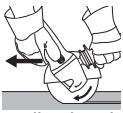


Accensione: spingere il blocco dell'accensione (11) in direzione della freccia e premere il pulsante interruttore (12).
Spegnimento: rilasciare l'interruttore a pulsante (12).

8.3 Avvertenze per il lavoro

Levigatura e levigatura con carta abrasiva:
Esercitare con l'utensile una pressione uniforme e spostarsi avanti e indietro, in modo che la superficie del pezzo non si surriscaldi.
Sgrossatura: per ottenere un buon risultato lavorare con un angolo di incidenza di 30° - 40°.

Troncatura alla mola:



Durante i lavori di troncatura alla mola lavorare sempre in controrotazione (figura). In caso contrario esiste il pericolo che il dispositivo possa fuoriuscire in modo incontrollato dal taglio che si sta eseguendo. Procedere con un avanzamento regolare, adeguato al materiale in lavorazione. Non angolare il disco, non esercitare pressione, non oscillare.

Lavorare con le spazzole metalliche:
Esercitare con il dispositivo una pressione uniforme.

9. Pulizia

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

Pulire regolarmente il **filtro per la polvere**: estrarlo dalla macchina e soffiarlo con l'aria compressa.

Di tanto in tanto, rimuovere la **batteria** e pulire la zona di contatto della batteria e del dispositivo, utilizzando un panno asciutto e badando di eliminare i depositi. Nel caso in cui sia impossibile rimuovere la batteria: vedi capitolo Riparazione.

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

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

10. Eliminazione dei guasti

Il sistema elettronico di segnalazione (13) 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 (13) 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. Vedere capitolo 4.2.

11. Accessori

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

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

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

Tipo di lavoro:
1 = levigatura con la superficie
2 = troncatura alla mola
3 = foratura
4 = spazzole metalliche
5 = levigatura con carta abrasiva

Utensili accessori:
1.1 = mola per sgrossare
1.2 = mola a tazza (ceramica)
1.3 = mola a tazza diamantata “muratura/ calcestruzzo”
2.1 = mola per troncare “metallo”
2.2 = mola per troncare “muratura/calcestruzzo”
2.3 = disco diamantato per troncare “muratura/ calcestruzzo”
2.4 = mola per troncare per doppia finalità (mola per levigatura e troncatura combinata)
3.1 = punte diamantate a corona
4.1 = spazzola circolare
4.2 = spazzola a tazza
5.1 = disco abrasivo lamellare
5.2 = platorello per fogli abrasivi

Carter di protezione previsti:
Tipo A = carter di protezione per troncatura / carter di protezione incl. clip carter di protezione per troncatura alla mola
Tipo B = carter di protezione per levigatura
Tipo C = carter di protezione per levigatura e troncatura alla mola (combinazione)
Tipo D = carter di protezione per mola a tazza
Tipo E = carter di protezione aspirazione per la levigatura superficiale
Tipo F = carter di protezione aspirazione per la troncatura alla mola

Altri accessori:
(vedi anche www.metabo.com)

- **Dado di serraggio Quick (senza l'ausilio di alcun attrezzo)** (1)
- **Filtro antipolvere (13)**

Il filtro a maglia fine impedisce la penetrazione di particelle grossolane nel corpo motore. Rimuovere e pulire regolarmente.

- **Dado a due fori (22)**
- **Staffa multiposizione (25) per impugnatura supplementare**

Permette diverse impugnature.
N. ordine: 627362000

- **Protezione per le mani (26)**

Specifica per lavorare con platorelli di supporto, platorelli (dischi abrasivi), spazzole metalliche e corone diamantate per piastrelle.
Applicare la protezione per le mani sotto l'impugnatura supplementare laterale.
N. ordine: 630327000

- **Batterie**:
  N. ordine: 625368000 5,5 Ah (LiHD)
  N. ordine: 625369000 8,0 Ah (LiHD)
  N. ordine: 625549000 10,0 Ah (LiHD)
  ecc.
- **Caricabatterie**: ASC 55, ASC 145, ecc.

Il carter di protezione aspirazione per la levigatura superficiale si deve utilizzare soltanto insieme al dado a due fori

La gamma completa degli accessori è disponibile all'indirizzo www.metabo.com oppure nel catalogo.

12. Riparazione

Le eventuali riparazioni degli elettroutensili devono essere eseguite esclusivamente da elettricisti specializzati.

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.

13. 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.

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.

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.

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

Le batterie non devono essere smaltite insieme ai rifiuti domestici! Restituire le batterie difettose o esauste ai commercianti specializzati Metabo!

Non gettare le batterie nell'acqua.

Solo per i Paesi UE: non smaltire gli elettroutensili tra i rifiuti domestici! Secondo la Direttiva europea 2012/19/UE sugli utensili elettrici ed elettronici usati e l'applicazione nel diritto nazionale, gli elettroutensili usati devono essere smaltiti separatamente e sottoposti ad un sistema di riciclaggio eco-compatibile.
Prima di effettuare lo smaltimento, scaricare la batteria all'interno dell'utensile elettrico. Proteggere i contatti dai cortocircuiti (ad esempio isolandoli con del nastro adesivo).

14. Dati tecnici

Spiegazioni relative ai dati riportati a pagina 2. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche nell'ambito dello sviluppo tecnologico.

U	= tensione della batteria
D_{max}	= max. diametro dell'utensile
$t_{max,1}$	= spessore max. consentito dell'utensile nella zona di serraggio in caso di utilizzo del dado a due fori (22)
$t_{max,2}$	= spessore max. consentito per l'utensile nella zona di serraggio in presenza del dado di serraggio Quick (1)
$t_{max,3}$	= disco sgrossatore/disco da taglio: max spessore consentito per l'utensile accessorio
$t_{max,4}$	= max. spessore consentito delle spazzole a tazza
M	= filettatura del mandrino
l	= lunghezza del mandrino
n	= numero di giri al minimo (massimo numero di giri)
n_v	= numero di giri al minimo (regolabile)
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

⎓ corrente continua

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:

$a_{h, SG}$ = valore di emissione vibrazioni (levigatura superficiale)

$a_{h, DS}$ = valore di emissione vibrazioni (levigatura con platorello/disco abrasivo)

$K_{h,SG/DS}$ = 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 estas amoladoras angulares, identificadas por tipo y número de serie *1), cumplen todas las disposiciones pertinentes de las directivas *2) y normas *3). Documentación técnica en *4) - véase página 3.

2. Uso según su finalidad

Con los accesorios Metabo originales, las amoladoras angulares a batería son adecuadas para el lijado, esmerilado con papel de lija, trabajos con cepillo de alambre y tronzado de metal, hormigón, piedra y otros materiales sin utilizar agua.

Las máquinas identificadas con las letras WVB.. tienen una ruedecilla de ajuste para regular la velocidad, por ello son especialmente recomendables para trabajos con cepillos de púas.

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

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

3. Recomendaciones generales de seguridad

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

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

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

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

4. Indicaciones especiales de seguridad

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

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

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

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

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

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

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

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

h) **Utilice el equipamiento personal de protección. En función de la aplicación, utilice**

mascarilla protectora, protector ocular o gafas protectoras. Si procede, utilice mascarilla antipolvo, cascos protectores para los oídos, guantes protectores o un delantal especial para repeler las pequeñas partículas de lijado y de material. Los ojos deben quedar protegidos de los cuerpos extraños suspendidos en el aire y producidos por las diferentes aplicaciones. Las mascarillas respiratorias y antipolvo deben filtrar el polvo que se genera con la aplicación correspondiente. Si está expuesto a un fuerte nivel de ruido durante un período prolongado, su capacidad auditiva puede verse afectada.

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

j) **Sujete la herramienta electrónica únicamente por las superficies de la empuñadura aisladas cuando realice trabajos en los que la herramienta de inserción pudiera entrar en contacto con cables eléctricos ocultos.** El contacto con un cable conductor de corriente puede electrizar también las partes metálicas de la herramienta y causar una descarga eléctrica.

k) **Nunca deposite la herramienta eléctrica antes de que la herramienta de inserción se haya detenido por completo.** La herramienta de inserción en movimiento puede entrar en contacto con la superficie sobre la que se ha depositado, lo que puede provocar una pérdida de control sobre la herramienta eléctrica.

l) **No deje la herramienta eléctrica en marcha mientras la transporta.** La ropa podría engancharse involuntariamente en la herramienta en movimiento y la herramienta podría perforar su cuerpo.

m) **Limpie regularmente la ranura de ventilación de su herramienta eléctrica.** El ventilador del motor introduce polvo en la carcasa, y una fuerte acumulación de polvo de metal puede provocar peligros eléctricos.

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

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

4.2 Contragolpe e indicaciones de seguridad correspondientes

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

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

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

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

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

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

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

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

4.3 Indicaciones de seguridad especiales para el lijado y el tronzado:

a) **Utilice siempre las muelas abrasivas autorizadas para su herramienta eléctrica y la cubierta protectora prevista para ellas.** Las muelas abrasivas que no están previstas para la herramienta eléctrica no pueden protegerse de forma correcta y son inseguras.

b) **Los discos amoladores acodados se deben montar de tal manera que la superficie de amolado se encuentre debajo del borde de la cubierta protectora.** Un disco de amolado mal montado que sobresalga más allá del borde de la cubierta protectora no se puede proteger adecuadamente.

c) **La cubierta protectora debe sujetarse firmemente a la herramienta eléctrica y ajustarse con la mayor seguridad posible, es decir, la mínima parte posible de la muela abrasiva debe permanecer abierta hacia el usuario.** La cubierta protectora ayuda a proteger al usuario contra fragmentos, contacto involuntario con la muela abrasiva y chispas que podrían incendiar la ropa.

d) **Las muelas abrasivas solo deben utilizarse para las aplicaciones recomendadas. P. ej.: nunca lije con la superficie lateral de un disco de tronzado.** Los discos de tronzado son apropiados para el recorte de material con el borde del disco. La aplicación de fuerza lateral sobre estas muelas abrasivas puede romperlas.

e) **Utilice siempre bridas de sujeción sin dañar del tamaño y de la forma correctas para el disco de amolar seleccionado.** Una brida adecuada soporta el disco de amolar y reduce así el riesgo de la rotura del disco. Las bridas para los discos de tronzado pueden ser diferentes a las bridas para otros discos de amolar.

f) **No utilice discos de amolar desgastados de herramientas eléctricas más grandes.** Los discos de amolar para herramientas eléctricas más grandes no están diseñados para el alto número de revoluciones de las herramientas más pequeñas y pueden romperse.

g) **En caso de emplear discos de doble uso, se debe utilizar siempre la cubierta protectora adecuada para la aplicación que se esté realizando.** Si no se utiliza la cubierta protectora adecuada, puede perderse el blindaje y provocar lesiones graves.

4.4 Otras indicaciones de seguridad especiales para el tronzado:

a) **Evite el bloqueo del disco de tronzado o una presión excesiva. No realice cortes demasiado profundos.** La sobrecarga del disco de tronzado aumenta la carga y la probabilidad de atascos o bloqueos, y por lo tanto, la posibilidad de contragolpe o rotura de una muela abrasiva.

b) **Evite el área situada delante y detrás del disco de tronzado en movimiento.** Si está moviendo el disco de tronzado en la pieza de trabajo en dirección opuesta a usted, en caso de contragolpe, la herramienta eléctrica puede salir disparada hacia usted con el disco en movimiento.

c) **En el caso de que el disco de tronzado se atasque o usted decida interrumpir el trabajo, desconecte la herramienta eléctrica y sujétela hasta que el disco se haya detenido. Nunca trate de extraer el disco de tronzado aún en movimiento de la hendidura de corte, ya que puede producirse un contragolpe.** Determine la causa del atasco y soluciónela.

d) **No vuelva a conectar la herramienta eléctrica mientras se encuentre en la pieza de trabajo. Deje que el disco de tronzado alcance el número total de revoluciones antes de continuar el corte con cuidado.** De otro modo puede atascarse el disco, saltar de la pieza de trabajo o provocar un contragolpe.

e) **Apoye los tableros o las piezas de trabajo grandes para evitar el riesgo de un contragolpe al atascarse el disco de tronzado. Las piezas de trabajo grandes pueden doblarse por su propio peso.** La pieza de trabajo debe estar apoyada por ambos lados del disco, cerca de la línea de corte y también en el borde.

f) **Tenga especial cuidado cuando realice "cortes sobre conductos" en las paredes ya existentes o en otras zonas en que no pueden verse.** El disco de tronzado que se introduce puede provocar un contragolpe al realizar cortes en los conductos de agua o gas, cables eléctricos u otros objetos.

g) **No realice cortes en curvas.** La sobrecarga del disco de tronzado aumenta la carga y la probabilidad de atascos o bloqueos, y por lo tanto, la posibilidad de contragolpe o rotura de una muela abrasiva, lo que puede provocar lesiones graves.

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

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

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

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

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

ADVERTENCIA – Utilice siempre gafas protectoras.

Lleve puestos cascos protectores.

ADVERTENCIA – Emplee la herramienta eléctrica con ambas manos.

No utilice la cubierta protectora para lijado en los trabajos de tronzado: En caso de trabajar con los discos de tronzado, por razones de seguridad, se debe emplear una cubierta protectora para tronzado.

No emplee discos de tronzado diamantados segmentados con ranuras de segmentos > 10 mm. Solo se admiten ángulos de corte de segmento negativos.

Emplee solo discos de tronzado unidos si están reforzados.

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

Respete las indicaciones del fabricante de la herramienta o del accesorio. Proteja los discos de grasa y golpes.

Los discos de amolar deben almacenarse y manipularse cuidadosamente siguiendo las instrucciones del fabricante.

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

No utilice nunca discos de tronzado para desbarbar o desbastar. Los discos de tronzado no deben someterse a presión lateral.

La pieza de trabajo debe apoyarse firmemente y estar asegurada para evitar que se deslice, utilizando por ejemplo dispositivos de sujeción. Las piezas de trabajo grandes deben estar debidamente sujetas.

Si se utilizan herramientas con inserción roscada, el extremo del husillo no debe tocar el fondo del orificio de la herramienta de lijado. Compruebe que la rosca de las herramientas de inserción sea lo suficientemente larga para alojar el husillo en toda su longitud. La rosca de la herramienta de inserción debe encajar en la del husillo. Para consultar la longitud y la rosca del husillo véase la página 2 y el capítulo 14. Especificaciones técnicas.

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

No deben utilizarse herramientas dañadas, descentradas o que vibren.

Evite dañar los conductos de gas y de agua, los cables eléctricos y las paredes portantes (estática).

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

Las cubiertas protectoras dañadas o agrietadas deben cambiarse. No utilice herramientas cuya cubierta protectora esté defectuosa.

Las piezas de trabajo pequeñas deberán fijarse adecuadamente. Por ejemplo, sujetas en un tornillo de banco.

Si los discos con brida se utilizan para un doble propósito (discos combinados de lijado y tronzado), solo se pueden utilizar los siguientes tipos de cubiertas de protección: Tipo A, Tipo C.
Véase el capítulo 11..

Emplee la cubierta protectora adecuada:

En caso de utilizar una cubierta protectora inadecuada puede producirse una pérdida de control y lesiones graves. Ejemplos de uso incorrecto:
- si se utiliza una cubierta protectora de tipo A para el lijado lateral, la cubierta protectora y la pieza de trabajo pueden perturbarse entre sí, lo que impide un control suficiente.
- si se utiliza una cubierta protectora de tipo B para el lijado con discos de tronzado unidos, existe un mayor riesgo de exposición a las chispas y partículas de amolado expulsadas, así como a los fragmentos del disco abrasivo en caso de rotura del mismo.
- si se utiliza una cubierta protectora de tipo A, B, C para tronzar o lijar lateralmente en hormigón o mampostería, existe un mayor riesgo por la exposición al polvo, así como a la pérdida de control rebote.
- si se utiliza una cubierta protectora de tipo A, B, C con un cepillo de disco más grueso de lo permitido, los cables pueden golpear la cubierta protectora y esto puede hacer que se rompan.

Emplee siempre la cubierta protectora adecuada para la herramienta de inserción. Véase el capítulo 11..

Asegúrese de que las aberturas de ventilación estén bien libres cuando se trabaje en condiciones de mucho polvo. En caso de que sea necesario eliminar el polvo, retire primero la batería (utilice objetos no metálicos) y evite dañar las piezas internas.

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 éstas 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.

Tenga en cuenta las normas de uso y conexión del dispositivo de aspiración.

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, no la sacuda ni cepille.

4.7 Indicaciones de seguridad acerca de 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.

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

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

Sujete la máquina al retirar y colocar la batería de forma que no se pueda activar el interruptor on/off de forma accidental.
Retire siempre la batería si la herramienta está defectuosa.

Transporte de baterías Li-Ion:

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

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

5. Descripción general

Véase la página 2.
1 Tuerca tensora Quick*
2 Brida de apoyo
3 Husillo
4 Brida de apoyo Autobalancer *
5 Botón de bloqueo del husillo
6 Relé neumático para conectar y desconectar *
7 Empuñadura
8 Orificios de sujeción para inmovilización (para protección contra caídas)
9 Botón de desbloqueo de la batería
10 Batería*
11 Bloqueo de conexión*
12 Interruptor *
13 Filtro de polvo*
14 Visualización de señal del sistema electrónico
15 Rueda de ajuste*
16 Botón del indicador de capacidad
17 Indicador de capacidad y de señal
18 Arco de inmovilización (para protección contra caídas)*
19 Botón de bloqueo
20 Empuñadura adicional/empuñadura adicional con dispositivo antivibración *
21 Cubierta protectora
22 Tuerca de dos agujeros*
23 Llave de dos agujeros *
24 Palanca para la fijación de la cubierta protectora
25 Arco de posición múltiple*
26 Protección para las manos
27 Asa

* según la versión/no se incluye en el volumen de suministro

6. Puesta en servicio

6.1 Montaje de la empuñadura adicional

⚠ Utilice siempre una empuñadura adicional (20) para trabajar. Enrosque la empuñadura adicional en el lado izquierdo o derecho de la herramienta.

6.2 Montaje de la cubierta protectora

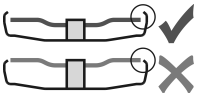
⚠ Por motivos de seguridad utilice únicamente la cubierta protectora prevista para la herramienta de inserción. En caso de utilizar una cubierta protectora inadecuada puede producirse una pérdida de control y lesiones graves.

Véase también el capítulo 11. Accesorios

Véase la pág. 2, Fig. J.

- Pulse la palanca (24) y manténgala pulsada. Coloque la cubierta protectora (21) en la posición indicada.
- Suelte la palanca y gire la cubierta protectora hasta que la palanca encaje.
- Presione la palanca y gire la cubierta protectora de modo que la zona cerrada quede orientada hacia el usuario.

- Comprobar si asienta correctamente: la palanca debe estar enclavada y la cubierta protectora no debe poder girarse.



Use únicamente herramientas que sobresalga de la cubierta protectora un mínimo de 3,4 mm.

(El desmontaje se efectúa en orden inverso.)

6.3 Filtro de polvo

Véase página 2, figura 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 (véase el capítulo 10.).

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.

6.4 Batería giratoria

Véase página 2, 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 (19) 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.

6.5 Batería

Cargue la batería (10) 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.

En el caso de las baterías de litio con indicador de capacidad y de señal (17) (según la versión):
- Al presionar la tecla (16), las lámparas LED indican el nivel de carga.
- Si una lámpara LED parpadea, la batería se encuentra prácticamente vacía y debe volver a cargarse.

6.6 Extracción e inserción de la batería

Sujete la máquina al retirar y colocar la batería de forma que no se pueda activar el interruptor on/off de forma accidental.

Extracción:
Pulse el botón de desbloqueo de la batería (9) y retire la batería (10).

Inserción:
Empuje la batería (10) hasta que quede encajada.

7. Montaje del disco de amolar

Antes de cualquier trabajo de reequipamiento: extraiga la batería. La herramienta debe estar desconectada y el husillo en reposo.

Por motivos de seguridad, para los trabajos con discos de tronzar utilice la cubierta protectora para tronzado (véase el capítulo 11. Accesorios).

7.1 Bloqueo del husillo

- Pulse el botón de bloqueo del husillo (5) y gire el husillo (3) con la mano, hasta que el botón encaje de forma audible.

7.2 Colocación del disco de amolar

Véase página 2, figura A.

Monte la brida de apoyo (2) en el husillo. La colocación es correcta cuando no es posible girar la brida sobre el husillo.

WPBA 18...:

La brida de apoyo con Autobalancer (4) es de montaje fijo sobre el husillo. Al igual que ocurre con otras amoladoras angulares, puede prescindirse de una brida de apoyo desmontable.

Las superficies de contacto de la brida de apoyo con Autobalancer (4), el disco de amolar y la tuerca de apriete (1) deben estar limpias. En caso contrario deben limpiarse.

Colocar el disco de amolar en la brida de apoyo con Autobalancer (4).
El disco de amolar debe reposar de forma uniforme sobre la brida de apoyo con Autobalancer.

7.3 Sujeción / aflojamiento de la tuerca tensora Quick (en función del equipamiento)

Sujeción de la tuerca tensora Quick (1):

Utilizar la tuerca tensora Quick (1) sólo en máquinas con el "sistema Metabo Quick". Estas máquinas se reconocen por el botón de bloqueo del husillo (5) identificado en letra roja con "M-Quick".

Si la herramienta de inserción tiene un grosor superior a 7,1 mm en la zona de tensión, no utilice la tuerca tensora Quick. En ese caso, utilice la (22) tuerca de dos agujeros con la llave también de dos agujeros (23).

- Bloquee el husillo (véase el capítulo 7.1).
- Monte la tuerca tensora Quick (1) sobre el husillo (3) de forma que los 2 talones encajen en las 2 ranuras del husillo. Véase la figura de la página 2.
- Fije de forma manual la tuerca tensora Quick, apretando en el sentido de las agujas del reloj.
- Apriete la tuerca tensora Quick girando con fuerza el disco de amolar en el sentido de las agujas del reloj.

Aflojamiento de la tuerca tensora Quick (1):

El husillo sólo puede detenerse con el botón de bloqueo del husillo M-Quick, (1) si está montada la tuerca tensora M-Quick (5).

- Tras la desconexión, el movimiento de la herramienta continúa por inercia.
- Poco antes de detenerse el disco de amolar, pulse el botón de bloqueo del husillo M-Quick (5). La tuerca tensora Quick (1) se suelta automáticamente después de media vuelta aproximadamente, y se puede desatornillar sin hacer esfuerzo adicional ni necesidad de herramienta.

7.4 Sujeción / aflojamiento de la tuerca de dos agujeros (en función del equipamiento)

⚠ Si se utiliza la tuerca de dos agujeros, el botón de bloqueo del husillo (5) solo debe presionarse con el husillo parado.

Sujeción de la tuerca de dos agujeros (22):

Los 2 lados de la tuerca de dos agujeros son diferentes. Enrosque la tuerca de dos agujeros en el husillo como se indica a continuación:

Véase la pág. 2

- **X) Con discos de amolar finos:**
  El collar de la tuerca de dos agujeros (22) está orientado hacia arriba, de modo que el disco de amolar fino pueda tensarse de forma segura.
  Y) Con discos de amolar gruesos:
  El collar de la tuerca de dos agujeros (22) está orientado hacia abajo de modo que la tuerca de dos agujeros pueda colocase sobre el husillo de forma segura.

Aflojamiento de la tuerca tensora:

- Bloquee el husillo (véase el capítulo 7.1). Desenrosque la tuerca de dos agujeros (22) con la llave de dos agujeros (23) en sentido antihorario.

7.5 Arco de inmovilización (18) (para protección contra caídas)

Para asegurar el dispositivo y evitar caídas, se pueden fijar en los dos orificios de sujeción (8) un arco de inmovilización (protección contra caídas) (18).

⚠ **El arco de inmovilización solo se puede emplear en máquinas con interruptor "Paddle" (ref. 613059xx0, 601734xx0, 601745xx0, 601746xx0).**
Durante el uso se debe tener en cuenta el manual de instrucciones del arco de inmovilización.

Emplee el arco de inmovilización (18) solo en combinación con los siguientes accesorios:

Arco de inmovilización (17):
N.º de pedido: 628967000

Acumuladores:
N.º de pedido: 624990000 5,5 Ah (LiHD)
N.º de pedido: 624991000 10,0 Ah (LiHD)

Cinturón portaherramientas de Metabo:
N.º de pedido: 628970000

Conexión por fusible para la batería:
N.º de pedido: 628965000

8. Manejo

8.1 Ajuste del número de revoluciones (en función del equipamiento)

Ajuste el número de revoluciones recomendado en la ruedecilla de ajuste (15). (Número pequeño = número de revoluciones bajo; número grande = número de revoluciones alto)

Disco de tronzado, de desbastado, lija de vaso, disco tronzador de diamante: **alto número de revoluciones**
Cepillos: **número de revoluciones medio**
Discos de lijado (discos de recificado): **número de revoluciones bajo a medio**
Advertencia: Para los trabajos de pulido recomendamos nuestra pulidora angular.

8.2 Conexión/Desconexión (On/Off)

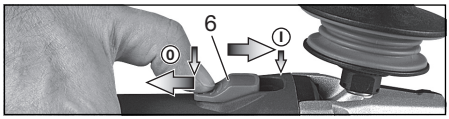
⚠ Sostenga siempre la herramienta con ambas manos.

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

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

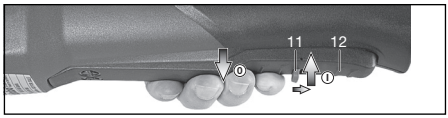
⚠ Evite que la herramienta aspire o levante polvo y viruta. Una vez se ha desconectado la herramienta, espere hasta que el motor esté parado antes de depositarla.

Máquinas con interruptor deslizante:



Conexión: desplace el interruptor deslizante (6) hacia adelante. Para un funcionamiento continuado, muévalo hacia abajo hasta que quede encajado.
Desconexión: presione sobre el extremo posterior del interruptor deslizante (6) y suéltelo.

Máquinas con "interruptor de paleta" (con función de hombre muerto):

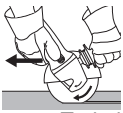


Conexión: desplace el bloqueo de conexión (11) en dirección a la flecha y mantener pulsado el interruptor (12).
Desconexión: suelte el interruptor (12).

8.3 Indicaciones de funcionamiento

Lijado y esmerilado con papel de lija:
Presione la herramienta con fuerza moderada y desplácela sobre la superficie a uno y otro lado, para que la superficie de la pieza de trabajo no se caliente en exceso.
Desbastado: para lograr un buen resultado, trabaje con la herramienta en un ángulo de 30° - 40°.

Tronzado:



Para tronzar, trabaje siempre en contrarrotación (véase la imagen). De lo contrario existe el riesgo de que la herramienta salte de forma descontrolada de la hendidura de corte. Trabaje con un avance moderado, adaptado al material sobre el que se trabaja. No incline, presione ni balancee la herramienta.

Trabajos con cepillo de alambre:
Presione la herramienta de forma moderada.

9. Limpieza

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

Limpiar con regularidad el: retírelo y límpielo con aire a presión.

Retire la **batería** de vez en cuando y limpie el área de contacto entre la batería y el aparato con un trapo seco, retire el polvo acumulado por el taladrado. Si no se puede retirar la batería: véase el capítulo reparación.

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

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

10. Localización de averías

El indicador de señal del sistema electrónico (13) parpadea y la herramienta 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 (13)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. Véase capítulo 4.2.

11. Accesorios

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

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

Emplee siempre la herramienta de inserción adecuada para el proceso de trabajo, así como la cubierta protectora prescrita. **Véase la página 4.** (Las figuras se muestran a modo de ejemplo).

Proceso de trabajo:
1 = Lijado con la superficie
2 = Tronzado
3 = Perforación de agujeros
4 = Cepillado de alambre
5 = Lijado con papel de lija

Herramientas de inserción:
1.1 = Muela abrasiva
1.2 = Muela de copa (cerámica)
1.3 = Muela de copa diamantada "Mampostería/ hormigón"
2.1 = Disco de tronzado "Metal"
2.2 = Disco de tronzado "Mampostería/hormigón"
2.3 = Disco de tronzado diamantado "Mampostería/ hormigón"
2.4 = Disco de tronzado para un doble propósito (disco de tronzado y lijar en uno)
3.1 = Brocas diamantadas
4.1 = Cepillo redondo
4.2 = Cepillo de vaso
5.1 = Disco abrasivo laminar
5.2 = Disco abrasivo para hojas lijadoras

Cubierta protectora prescrita:
Tipo A = Cubierta protectora de corte/cubierta protección incl. clip de cubierta protectora de corte para tronzado
Tipo B = Cubierta protectora para lijado
Tipo C = Cubierta protectora para lijado y tronzado (combinación)
Tipo B = Cubierta protectora para muela de copa
Tipo E = Cubierta protectora de aspiración para el esmerilado superficial
Tipo F = Cubierta protectora de aspiración para tronzado

Otros accesorios:
(véase www.metabo.com)

- **Tuerca tensora Quick (sin herramienta)** (1)
- **Filtro de polvo (13)**

El filtro de malla fina previene la entrada de partículas gruesas en la carcasa del motor. Retirar y limpiar regularmente.

- **Tuerca de dos agujeros (22)**
- **Soporte de múltiples posiciones (25) para empuñadura complementaria**

Permite múltiples posiciones de agarre.
N.º de pedido: 627362000

- **Protección para las manos** (26)

Desarrollada para trabajar con platos de apoyo, discos de lijado (discos de recificado), cepillos de púas de metal y brocas de diamante para baldosas. Montar la protección para las manos bajo la empuñadura adicional lateral.
N.º de pedido: 630327000

- **Baterías**:
  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.
- **Cargadores**: ASC 55, ASC 145, etc.

La campana de extracción solo se puede emplear en combinación con la tuerca de dos orificios

Para consultar el programa completo de accesorios, véase www.metabo.com o nuestro catálogo.

12. Reparación

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

En caso de tener herramientas eléctricas que necesiten ser reparadas, diríjase por favor a su representante de Metabo. En la página www.metabo.com encontrará las direcciones necesarias.

En la página web www.metabo.com puede usted descargarse las listas de repuestos.

13. 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.

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.

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.

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

Las baterías no deben desecharse junto con la basura doméstica. Devuelva las baterías defectuosas o gastadas a su distribuidor Metabo.

No sumerja la batería en agua.

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 y las correspondientes legislaciones nacionales, las herramientas eléctricas usadas deben recogerse por separado y reciclarse de modo respetuoso con el medio ambiente.
Antes de desechar descargue la batería en la herramienta eléctrica. Asegure los contactos contra un cortocircuito (p. ej. con cinta adhesiva).

14. Datos técnicos

Notas explicativas sobre la información de la página 2. Nos reservamos el derecho a efectuar modificaciones en función de las innovaciones tecnológicas.

U	= tensión de la batería
$D_{máx}$	= Diámetro máximo de la herramienta de inserción
$t_{máx,1}$	= Grosor máximo admisible de la herramienta de inserción en la zona de sujeción si se utiliza una tuerca de dos agujeros (22)
$t_{max,2}$	= Grosor máximo autorizado de la herramienta de inserción en la zona de tensión si se utiliza una tuerca tensora rápida (1)
$t_{max,3}$	= Disco de desbaste / Disco de tronzar Grosor máximo autorizado de la herramienta de inserción
$t_{max,4}$	= grosor máx. autorizado de los cepillos de disco
M	= Rosca del husillo
l	= Longitud del husillo de lijado
n	= Número de revoluciones en ralentí (máximo)
n_V	= Número de revoluciones en ralentí (ajustable)
m	= Peso (con el pack de batería más pequeño)

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

⎓ Corriente continua

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:

$a_{h, SG}$ = Valor de emisión de vibraciones (lijado de superficies)

$a_{h, DS}$ = Valor de emisión de vibraciones (esmerilado con discos de lijado/ discos de esmerilado)

$K_{h,SG/DS}$ = Inseguridad (vibraciones)

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 rebarbadoras angulares, 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

As rebarbadoras angulares sem fio com acessórios originais Metabo, são adequadas para lixar, lixar com folha de lixa, trabalhos com escovas de arame de aço e cortar metais, betão, pedra e materiais semelhantes sem a utilização de água.

As máquinas com a designação WVB.. são particularmente apropriadas para trabalhos com escovas de arame de aço graças à roda de ajuste para a regulação das rotações.

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 proteção da sua ferramenta elétrica, respeite as partes do texto identificadas com este símbolo!

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

ATENÇÃO – Leia todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações e dados técnicos fornecidos juntamente com esta ferramenta elétrica. *O desrespeito das instruções apresentadas em seguida pode provocar choques elétricos, incêndios e/ou lesões graves.*

Guarde todas as indicações de segurança e instruções para consultas futuras.
Quando entregar esta ferramenta elétrica a terceiros, faça-o sempre acompanhado destes documentos.

4. Indicações especiais de segurança

4.1 Indicações de segurança conjuntas para lixar, lixar com folha de lixa, trabalhos com escovas de arame de aço ou cortar:

a) **Esta ferramenta elétrica deve ser utilizada como lixadeira, lixadeira com folha de lixa, escova em arame, cortadora de furos ou ferramenta com disco abrasivo de corte. Leia todas as indicações de segurança, instruções, representações e dados recebidos juntamente com o aparelho.** Se não respeitar todas as instruções que se seguem, podem ocorrer choques elétricos, fogo e/ou ferimentos graves.

b) **Esta ferramenta elétrica não é adequada para polir.** As utilizações, para as quais a ferramenta elétrica não foi prevista, podem causar riscos e ferimentos.

c) **Não utilize a ferramenta acoplável para uma função para a qual ela não tenha sido expressamente construída e prevista para o efeito pelo fabricante.** Tal conversão pode provocar a perda do controlo e ferimentos corporais graves.

d) **Nunca utilize ferramentas acopláveis não previstas e não recomendadas pelo fabricante em particular para esta ferramenta elétrica.** Apenas o facto de conseguir montar os acessórios na sua ferramenta elétrica, não garante uma utilização segura.

e) **As rotações admissíveis da ferramenta acoplável devem corresponder no mínimo às rotações máximas indicadas na ferramenta elétrica.** Uma ferramenta acoplável que rode com mais velocidade do que a admissível, pode quebrar e ser projetada.

f) **As medidas para a fixação da ferramenta acoplável devem corresponder com as medidas dos meios de fixação da ferramenta elétrica.** As ferramentas acopláveis, que não encaixam com precisão sobre o veio retificador da ferramenta elétrica, rodam de forma irregular, vibram fortemente e podem provocar a perda de controle.

g) **Não utilize ferramentas acopláveis danificadas. Antes de cada utilização, controle as ferramentas acopláveis e os discos abrasivos quanto a fragmentações e fissuras, os pratos de lixar quanto a fissuras, deteriorações ou forte desgaste e as escovas de arame de aço quanto a arames soltos ou quebrados. Caso a ferramenta elétrica ou a ferramenta acoplável caiam, verifique se estão danificadas ou utilize uma ferramenta acoplável que não esteja danificada. Depois de ter controlado e montado a ferramenta acoplável, mantenha-se a si, bem como a todas as pessoas nas proximidades, afastados da ferramenta acoplável em rotação e deixe o aparelho a funcionar durante um minuto com rotações máximas.** Geralmente, as ferramentas acopláveis danificadas quebram durante este período de teste.

h) **Use equipamento de proteção pessoal. Consoante a utilização use máscara integral de proteção, proteção ocular ou óculos de proteção. Sempre que necessário, use máscara antipoeiras, proteção auditiva, luvas de proteção ou aventais especiais para manter afastadas pequenas partículas de lixação e de material.** Proteger os olhos de objetos estranhos

projetados, resultantes de diversas aplicações. As máscaras antipoeiras ou de proteção respiratória devem filtrar o pó que se forma durante a utilização. Se estiver exposto a ruídos fortes durante longos períodos de tempo poderá perder capacidade auditiva.

i) **Certifique-se de que as outras pessoas mantêm uma distância de segurança em relação à sua área de trabalho. Todos os que acedem à área de trabalho devem usar equipamento de proteção pessoal.** Fragmentos da peça de trabalho ou ferramentas acopláveis quebradas podem ser projetados e causar ferimentos mesmo fora da própria área de trabalho.

j) **Segure a ferramenta elétrica apenas nas superfícies isoladas do punho, sempre que executar trabalhos nos quais a ferramenta acoplável possa atingir condutores de corrente ocultos.** O contacto com um cabo sob tensão pode também colocar peças metálicas do aparelho sob tensão e provocar um choque elétrico.

k) **Nunca pouse a ferramenta elétrica, antes da imobilização completa da ferramenta acoplável.** A ferramenta acoplável em rotação, pode entrar em contacto com a superfície de alojamento, provocando a perda de controlo sobre a ferramenta elétrica.

l) **Nunca deixe a ferramenta elétrica a funcionar enquanto a está a transportar.** Em caso de contacto acidental com a ferramenta acoplável em rotação, a sua roupa pode ficar presa e a ferramenta acoplável poderá furar o seu corpo.

m) **Limpe regularmente as aberturas de ventilação da sua ferramenta elétrica.** A ventoinha do motor puxa o pó para dentro da caixa, e uma forte acumulação de pó de metal pode provocar riscos a nível elétrico.

n) **Não utilize a ferramenta elétrica nas proximidades de materiais inflamáveis. A**s faíscas podem incendiar estes materiais.

o) **Não utilize ferramentas acopláveis, que necessitem de agentes de refrigeração líquidos.** A utilização de água ou outros agentes de refrigeração líquidos pode provocar choques elétricos.

4.2 Contragolpes e respetivas indicações de segurança

Contragolpe é a reação repentina que ocorre quando uma ferramenta acoplável em rotação, tal como um disco abrasivo, um prato de lixar, uma escova de arame de aço, etc., bloqueia ou prende. Ao prender ou bloquear provoca a paragem inesperada da ferramenta acoplável em rotação. Através disso, a ferramenta elétrica descontrolada é acelerada na zona de bloqueio, no sentido de rotação contrário ao da ferramenta acoplável.

Se por ex. um disco abrasivo prender ou bloquear na peça de trabalho, o canto do disco abrasivo que entra na peça de trabalho, pode ficar preso e com isso, quebrar o disco abrasivo ou causar um contragolpe. Em seguida, o disco abrasivo aproxima-se ou afasta-se do operador, consoante o sentido de rotação do disco no local de bloqueio. Desta forma os discos abrasivos também podem quebrar.

O contragolpe é a consequência de uma utilização incorreta da ferramenta elétrica e/ou de condições de trabalho inapropriadas. Poderá evitar o contragolpe através de medidas de precaução adequadas, conforme descrito em seguida.

a**) Segure bem a ferramenta elétrica e posicione o seu corpo e braços numa posição, na qual possa amortecer as forças de contragolpe. Utilize sempre o punho suplementar, caso disponível, para obter o maior controlo possível sobre as forças de contragolpe ou momentos de reação na aceleração.** O operador pode dominar as forças de contragolpe e de reação, usando medidas de precaução adequadas.

b) **Nunca coloque a sua mão próxima de ferramentas acopláveis em rotação.** Durante um contragolpe, a ferramenta acoplável pode deslocar-se para cima da sua mão.

c) **Evite que o seu corpo se encontre na área para onde a ferramenta elétrica é deslocada durante um contragolpe.** No local de bloqueio, o contragolpe impulsiona a ferramenta elétrica na direção contrária à de deslocação do disco abrasivo.

d) **Trabalhe com atenção redobrada em zonas de cantos, arestas vivas, etc. Evite que as ferramentas acopláveis façam ricochete na peça de trabalho e encravem.** A ferramenta acoplável em rotação tende a encravar no caso de cantos, arestas vivas ou quando rebate. Isto provoca a perda de controlo ou contragolpes.

e) **Não utilize uma lâmina para eletrosserras para cortar madeira, nem um disco de corte diamantado segmentado com um espaçamento de segmento superior a 10 mm ou uma lâmina de serra serrilhada.** Estas ferramentas acopláveis provocam frequentemente contragolpes e a perda de controlo.

4.3 Indicações de segurança especiais para lixar e cortar:

a) **Utilize exclusivamente os corpos abrasivos permitidos para a sua ferramenta elétrica e o resguardo de proteção previsto para estes corpos abrasivos.** Os corpos abrasivos não previstos para a ferramenta elétrica, não podem ser suficientemente protegidos, tornando-se inseguros.

b) **Os discos abrasivos curvados devem ser montados de forma a que a superfície de lixar se encontre por baixo da aresta do resguardo de proteção.** Um disco abrasivo montado incorretamente e que ultrapasse a aresta do resguardo de proteção, não pode ser protegido de forma adequada.

c) **O resguardo de proteção deve ser montado em segurança na ferramenta elétrica e ser ajustado de forma a que apenas uma parte mínima do corpo abrasivo fique aberta para o utilizador, de forma a garantir o máximo de**

segurança. O resguardo de proteção ajuda a proteger o operador contra fragmentos, contacto involuntário com o corpo abrasivo, bem como faíscas que podem incendiar a roupa.

d) **Os corpos abrasivos apenas devem ser utilizados para as possibilidades de aplicação recomendadas. Por exemplo: nunca lixe com a parte lateral de um disco de corte.** Os discos de corte destinam-se à remoção de material com a aresta do disco. Se exercer força lateral sobre este corpo abrasivo poderá quebrá-lo.

e) **Utilize sempre flanges tensoras sem defeitos e com a dimensão e forma corretas para o disco abrasivo que escolheu.** As flanges apropriadas apoiam o disco abrasivo, reduzindo assim o perigo de quebra do disco abrasivo. Os flanges para discos de corte podem diferenciar-se dos flanges para outros discos abrasivos.

f) **Não utilize discos abrasivos desgastados de ferramentas elétricas maiores.** Os discos abrasivos de ferramentas elétricas maiores não foram concebidos para as elevadas rotações das ferramentas elétricas menores, podendo assim quebrar.

g) **Ao trabalhar com discos para uma finalidade dupla, utilize sempre o resguardo de proteção apropriado para a tarefa realizada.** A não utilização do resguardo de proteção correto pode não oferecer a proteção desejada e resultar em ferimentos graves.

4.4 Indicações de segurança adicionais especiais para cortar:

a) **Evite que o disco de corte bloqueie ou que seja exercida demasiada pressão. Não efetue cortes demasiado profundos.** A sobrecarga do disco de corte aumenta o seu desgaste e a tendência para enviesar ou bloquear, e com isso a possibilidade de um contragolpe ou quebra do corpo abrasivo.

b) **Evite a zona anterior e posterior ao disco de corte em rotação.** Quando afasta de si o disco de corte inserido na peça de trabalho, em caso de um contragolpe, a ferramenta elétrica com o disco em rotação pode ser projetada diretamente para si.

c) **Caso o disco de corte encrave ou caso tenha de interromper o trabalho, desligue a ferramenta elétrica e mantenha-a segura, até que o disco esteja imobilizado. Nunca tente retirar um disco de corte ainda em rotação da zona de corte, caso contrário poderá ocorrer um contragolpe.** Verifique e elimine a causa do encravamento.

d) **Não volte a ligar a ferramenta elétrica enquanto a mesma se encontrar na peça de trabalho. Deixe o disco de corte atingir as suas rotações máximas antes de prosseguir cuidadosamente com o corte.** Caso contrário, o disco pode prender, saltar para fora da peça de trabalho ou provocar um contragolpe.

e) **Apoie placas ou peças de trabalho de grandes dimensões para minimizar o risco de contragolpes provocado pelo encravamento do disco de corte. As peças de trabalho grandes podem dobrar-se sob o seu próprio peso.** A peça de trabalho deve ser apoiada em ambos os lados do disco, quer na proximidade da linha de corte, como também na proximidade da aresta.

f) **Proceda com especial cuidado no caso de "cortes de imersão" em paredes montadas ou outras áreas não previsíveis.** Ao imergir, o disco de corte pode provocar um contragolpe ao cortar tubagens de gás ou água, linhas elétricas ou outros objetos.

g) **Não efetue cortes curvos.** A sobrecarga do disco de corte aumenta o desgaste do mesmo e a tendência para este enviesar ou bloquear e, através disso, a possibilidade de ocorrência de um contragolpe ou quebra do corpo abrasivo, podendo provocar ferimentos graves.

4.5 Indicações de segurança especiais para lixar com folha de lixa:

a) **Utilize folhas de lixa com o tamanho correto e respeite as determinações do fabricante sobre a seleção das folhas de lixa.** As folhas de lixa que sobressaiam em relação ao prato de lixar, podem causar ferimentos e provocar bloqueios, rompimentos das folhas de lixa ou contragolpes.

4.6 Indicações de segurança especiais em relação ao trabalho com escovas de arame de aço:

a) **Note que a escova de arame de aço perde pedaços de arame, até mesmo na utilização comum. Não exerça demasiada pressão sobre os arames.** Pedaços de arame projetados podem penetrar facilmente em roupa fina e/ou na pele.

b) **Caso seja recomendado um resguardo de proteção, evite que o resguardo de proteção e a escova de arame de aço entrem em contacto.** As escovas tipo prato e tipo tacho, podem aumentar o seu diâmetro devido à pressão exercida e às forças de centrífuga.

AVISO – Use sempre óculos de proteção.

Use proteção auditiva.

AVISO – Utilize a ferramenta elétrica sempre com ambas as mãos.

Não utilize o resguardo de proteção para lixar para trabalhos de corte. Por motivos de segurança, para trabalhos com discos de corte deverá utilizar um resguardo para corte.

Não utilizar discos de corte diamantados segmentados com fendas de segmento >10 mm. Apenas são permitidos ângulos de corte de segmento negativos.

Utilizar discos de corte combinados apenas se estes estiverem reforçados.

Usar bases de amortecimento elásticas, sempre que sejam disponibilizadas juntamente com o abrasivo e sempre que necessário.

Observar as indicações do fabricante da ferramenta ou do acessório! Proteger os discos de graxa de impactos!

Os discos abrasivos devem ser guardados e manuseados cuidadosamente conforme as instruções do fabricante.

Armazenar e manusear as ferramentas acopláveis cuidadosamente e conforme as instruções do fabricante.

Nunca utilize discos de corte para rebarbar ou desbastar! Os discos de corte não devem ser submetidos a uma pressão lateral.

A peça de trabalho deve ficar bem apoiada e ser protegida contra deslizes, por ex. através de dispositivos de fixação. Peças de trabalho grandes tem de ser apoiadas suficientemente.

Na utilização de ferramentas acopláveis com adaptador roscado, a extremidade do veio não deve tocar no fundo do furo da lixadeira. Certificar-se de que a rosca da ferramenta acoplável apresenta o comprimento necessário para acolher o comprimento do veio. A rosca da ferramenta acoplável deve ser adequada para a rosca sobre o veio. Comprimento do veio e rosca do veio, ver página 2 e capítulo 14. Dados técnicos.

Recomenda-se a utilização de um dispositivo de aspiração estacionário apropriado. Ligar sempre previamente um disjuntor de proteção FI (RCD) com uma corrente de disparo máx. de 30 mA. Caso a rebarbadora angular desligue através do disjuntor de proteção FI, deverá examinar e limpar a máquina. Ver capítulo 9. Limpeza.

Não utilizar ferramentas danificadas, não circulares ou que vibrem.

Evitar danos em tubagens de gás e de água, condutores elétricos e paredes portadoras (estática).

Se o punho suplementar estiver danificado ou rachado deverá ser substituído. Não operar a máquina com o punho suplementar danificado.

Substituir o resguardo de proteção caso esteja danificado ou rachado. Não operar a máquina com o resguardo de proteção danificado.

Fixar as peças de trabalho pequenas. Fixá-las por ex. num torno de bancada.

Se os discos montados sobre uma flange forem utilizados para uma finalidade dupla (discos abrasivos e de corte combinados), apenas podem ser utilizados os seguintes tipos de resguardos de proteção: tipo A, tipo C.
Ver capítulo 11.

Utilizar o resguardo de proteção correto:

O resguardo de proteção errado pode provocar a perda de controlo e ferimentos graves. Exemplos de utilização errada:
- Ao utilizar um resguardo de proteção do tipo A para efetuar lixagens laterais, o resguardo de proteção e a peça de trabalho podem perturbar-se mutuamente, resultando num controlo insuficiente.
- Ao utilizar um resguardo de proteção do tipo B para cortar com discos de corte combinado existe um maior risco de exposição a faíscas e partículas de lixagem projetadas, bem como a fragmentos do disco abrasivo, em caso de quebra do disco abrasivo.
- Ao utilizar um resguardo de proteção do tipo A, B, C para corte ou lixagem lateral em betão ou alvenaria, existe um maior risco de exposição a poeiras, bem como de perda do controlo com um contragolpe como resultado.
- Ao utilizar um resguardo de proteção do tipo A, B, C com uma escova tipo prato mais espessa do que o permitido, os arames podem atingir o resguardo de proteção e causar a quebra dos arames.

Utilize sempre o resguardo de proteção apropriado para a ferramenta acoplável. Ver capítulo 11.

Providencie para que durante o trabalho sob condições de pó, as aberturas de ventilação estejam livres. Caso seja necessário remover o pó, retire primeiro a bateria (utilize objetos não metais) e evite danificar peças internas.

Reduzir os níveis de pó:

AVISO - Determinadas poeiras, que são geradas ao lixar com folha de lixa, serrar, lixar, furar e ao executar outros trabalhos, contém químicos conhecidos por causar cancro, malformações congénitas ou outros problemas reprodutivos. Alguns exemplos destes químicos são:
- chumbo de tintas à base de chumbo,
- pó mineral de pedras de paredes, cimento e outros materiais de alvenaria, e
- arsénio e cromados de madeiras tratadas quimicamente.

O risco para si, proveniente desta sobrecarga, varia consoante o número de vezes que executa este tipo de trabalho. Para reduzir o efeito destes químicos em relação a si: trabalhe numa área bem ventilada e use sempre equipamento de proteção autorizado, como por ex. máscaras antipoeiras que tenham sido desenvolvidas especialmente para filtrar partículas microscópicas.

Isto aplica-se igualmente a poeiras de outros materiais, como por ex. determinados tipos de madeiras (como pó de carvalho ou faia), metais e amianto. Outras doenças conhecidas são por ex. reações alérgicas e doenças respiratórias. Não deixe que o pó entre em contacto com o seu corpo.

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

Apanhe as partículas geradas no local de origem das mesmas e evite deposições nas imediações.

Utilize acessórios apropriados para trabalhos especiais. Através disso é reduzida a expulsão descontrolada de partículas no ambiente.

Utilize um aspirador de pó adequado.

Observe os regulamentos para uso e conexão do dispositivo de sucção.

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.

4.7 Indicações de segurança sobre a bateria:

Proteger as baterias de humidade!

Não expor as baterias a 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!

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.

Segurar firmemente a máquina ao retirar e colocar a bateria, de forma a que a o botão de ligar/desligar não possa ser acionado inadvertidamente.
Retirar a bateria da máquina, caso a máquina esteja avariada.

Transporte das baterias de iões de lítio:

a expedição de baterias de iões de lítio deverá ocorrer em conformidade com as leis de transporte de mercadorias perigosas (UN 3480 e UN 3481). Informe-se sobre as normas atualmente em vigor para a expedição de baterias de iões de lítio. Se necessário, informe-se junto da sua empresa transportadora. Poderá obter uma embalagem certificada junto da Metabo.

A bateria apenas poderá ser expedida caso a caixa não apresente danos e não esteja a verter líquido. Para a expedição, retirar a bateria da máquina. Proteger os contactos contra curto-circuito (por exemplo, isolar com fita adesiva).

5. Vista geral

Ver página 2.
1 Porca de aperto Quick*
2 Flange de apoio
3 Veio
4 Flange de apoio do balanceador dinâmico *
5 Botão de bloqueio do veio
6 Interruptor corrediço para ligar/desligar *
7 Punho
8 Furos de fixação para Tethering (para a proteção contra quedas)
9 Botão para desbloqueio da bateria
10 Bateria*
11 Bloqueio contra ligação*
12 Gatilho *
13 Filtro de pó*
14 Sinalizador eletrónico
15 Roda de ajuste*
16 Botão do indicador de capacidade
17 Indicador de capacidade e de sinalização
18 Estribo Tethering (para a proteção contra quedas)*
19 Botão de bloqueio
20 Punho suplementar / punho suplementar com amortecimento de vibrações *
21 Resguardo de proteção
22 Porca de dois furos *
23 Chave de pinos *
24 Alavanca para fixação do resguardo de proteção
25 Estribo de várias posições*
26 Resguardo para mãos
27 Punho em forma de arco

* consoante o equipamento / não incluído no equipamento standard

6. Colocação em funcionamento

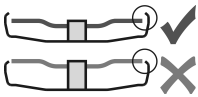
6.1 Montar o punho suplementar

⚠ Trabalhar apenas com o punho suplementar (20) montado! Aparafusar fixamente o punho suplementar do lado esquerdo ou direito da máquina.

6.2 Montar o resguardo de proteção

⚠ Por motivos de segurança, utilize exclusivamente o resguardo de proteção previsto para a respetiva ferramenta acoplável! O resguardo de proteção errado pode provocar a perda de controlo e ferimentos graves. Ver também capítulo 11. Acessórios!

Ver página 2, figura J.
- Pressionar a alavanca (24) e manter pressionada. Colocar o resguardo de proteção (21) na posição indicada.
- Soltar a alavanca e rodar o resguardo de proteção até a alavanca engatar.
- Pressionar a alavanca e rodar o resguardo de proteção de forma a que a zona fechada fique voltada para o utilizador.
- Verificar o assentamento seguro: a alavanca deve estar engatada e fixa, sem possibilidade de rotação do resguardo de proteção.


Utilizar apenas ferramentas acopláveis que fiquem sobrepostas pelo resguardo de proteção em no mínimo 3,4 mm.

(Desmontar na sequência inversa.)

6.3 Filtro de pó

ver página 2, figura B.

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

A máquina aquece com maior rapidez quando o filtro de pó (13) está montado. O sistema eletrónico protege a máquina de sobreaquecimento (ver capítulo 10.).

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.

6.4 Bateria rotativa

ver página 2, figura D.

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

Pressionar primeiro o botão de bloqueio (19), 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.

6.5 Bateria

Antes de utilizar, carregar a bateria (10). Recarregar a bateria em caso de perda de rendimento.

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

No caso de baterias de iões de lítio com indicador de capacidade e de sinalização (17) (consoante o equipamento):
- Prima a tecla (16) 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.

6.6 Retirar, inserir a bateria

Segurar firmemente a máquina ao retirar e colocar a bateria, de forma a que a o botão de ligar/desligar não possa ser acionado inadvertidamente.

Retirar:
pressionar o botão de desbloqueio da bateria (9) e retirar a bateria (10) para fora.

Colocar:
inserir a bateria (10) até engatar.

7. Montagem do disco abrasivo

Antes de todos os trabalhos de conversão: retirar a bateria da máquina. A máquina deve estar desligada e o veio parado.

Por motivos de segurança, durante os trabalhos com os discos de corte deverá utilizar o resguardo para corte (ver capítulo 11. Acessórios).

7.1 Bloquear o veio

- Pressionar o botão de bloqueio do veio (5) para dentro e rodar o veio (3) manualmente, até o botão de bloqueio do veio engatar de forma percetível.

7.2 Colocação do disco abrasivo

Ver página 2, figura A.

Montar a flange de apoio (2) sobre o veio. Este está montado corretamente quando já não é possível rodá-lo sobre o veio.

WPBA 18...:

O flange de apoio auto-balance (4) encontra-se montado de forma fixa ao fuso. Tal como em outras rebarbadoras angulares, não há necessidade de um flange de apoio desmontável.

As superfícies de apoio do flange de apoio auto-balance (4), do disco abrasivo e da porca de aperto-Quick" (1) têm de estar limpas. Caso necessário, limpar as superfícies.

- Colocar o disco abrasivo sobre o flange de apoio auto-balance (4).
  O disco abrasivo deve encostar uniformemente sobre o flange de apoio auto-balance.

7.3 Fixar/soltar a porca de aperto Quick (consoante o equipamento)

Fixar a porca de aperto Quick (1):

A porca de aperto Quick (1) apenas deve ser montada em máquinas com "Metabo Quick-System". Estas máquinas podem ser identificadas através do botão de bloqueio do veio vermelho (5) com inscrição "M-Quick"

Caso a espessura da ferramenta acoplável seja superior a 7,1 mm no âmbito de aperto, não poderá utilizar a porca de aperto Quick! Nesse caso, utilize a porca de dois furos (22) com a chave de pinos (23).

- bloquear o veio (ver capítulo 7.1).
- Montar a porca de aperto Quick (1) sobre o veio (3), de forma a que as 2 linguetas agarrem nas 2 ranhuras do veio. Ver figura, página 2.
- Apertar a porca de aperto Quick à mão, no sentido dos ponteiros do relógio.
- Apertar a porca de aperto Quick, rodando fortemente o disco abrasivo no sentido dos ponteiros do relógio.

Soltar a (1) porca de aperto Quick:

O veio apenas pode ser parado com o botão de bloqueio do veio M-Quick vermelho (5) se a porca de aperto Quick (1) estiver montada!

- Depois de desligar a máquina, esta move-se por inércia.
- Pressionar o botão de bloqueio do veio M-Quick vermelho (5) para dentro, pouco antes da imobilização do disco abrasivo. A porca de aperto Quick (1) solta-se autonomamente aprox. meia volta e pode ser desaparafusada sem exercer força adicional ou sem utilizar ferramentas.

7.4 Fixar/soltar a porca de dois furos (consoante o equipamento)

⚠ Ao utilizar a porca de dois furos, o botão de bloqueio do veio (5) apenas pode ser pressionado assim que o veio estiver imobilizado.

Fixar a (22) porca de dois furos:

os 2 lados da porca de dois furos são diferentes. Aparafusar a porca de dois furos sobre o veio da seguinte forma:

Ver página 2.

- **X) No caso de discos abrasivos finos:** o colar da porca de dois furos (22) está voltado para cima, de forma a conseguir apertar bem o disco abrasivo fino.
  Y) No caso de discos abrasivos grossos: o colar da porca de dois furos (22) está voltado para baixo de forma a que a porca de dois furos possa ser fixada em segurança sobre o veio.

Soltar a porca de dois furos:

- bloquear o veio (ver capítulo 7.1). Desaparafusar a porca de dois furos (22) com uma chave de pinos (23) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.

7.5 Estribo Tethering (18) (para a proteção contra quedas)

Para proteger o aparelho contra queda, é possível fixar em ambos os furos de fixação (8) um estribo Tethering (proteção contra quedas) (18).

⚠ **O estribo Tethering apenas pode ser utilizado em máquinas com interruptor de alavanca (n.º de pedido 613059xx0, 601734xx0, 601745xx0, 601746xx0).**
Em caso de utilização deverá respeitar o manual de instruções do estribo Tethering.

Utilizar o estribo Tethering (18) apenas em conjunto com os seguintes acessórios:

Estribo Tethering (17):
N.º de pedido: 628967000

Baterias:
N.º de pedido: 624990000 5,5 Ah (LiHD)
N.º de pedido: 624991000 10,0 Ah (LiHD)

Cinto de fixação de ferramentas da Metabo:
N.º de pedido: 628970000

Ligação de fixação para a bateria:
N.º de pedido: 628965000

8. Utilização

8.1 Ajustar as rotações (consoante o equipamento)

Ajustar as rotações recomendadas na roda de ajuste (15). (número baixo = rotações reduzidas; número alto = rotações elevadas)

Disco de corte, disco de rebarbar, mó de esmeril, disco de corte diamantado: **rotações elevadas**

Escova: **rotações médias**
Prato de apoio autoaderente (prato de lixar): **rotações baixas a médias**
Nota: para os trabalhos de polimento, recomendamos a nossa polidora angular.

8.2 Ligar/desligar

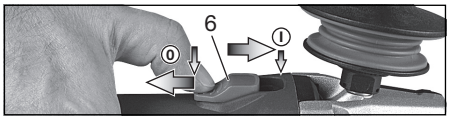
⚠ Guiar a máquina sempre com ambas as mãos.

⚠ Primeiro ligar e em seguida colocar a ferramenta acoplável na peça de trabalho.

⚠ No funcionamento contínuo, a máquina continua a trabalhar mesmo se for arrancada da mão. Por este motivo, deverá segurar a máquina sempre com ambas as mãos nos punhos previstos, posicionar-se de forma segura e concentrar-se no trabalho.

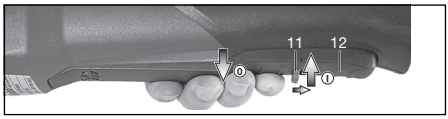
⚠ Evite que a máquina forme remoinhos ou aspire pó e aparas. Depois de desligada, pousar a máquina apenas quando o motor estiver parado.

Máquinas com interruptor corrediço:



Ligar: deslocar o interruptor corrediço (6) para a frente. Para funcionamento contínuo, pressionar depois para baixo até engatar.
Desligar: pressionar a extremidade traseira do interruptor corrediço (6) e soltar.

Máquinas com "Interruptor de alavanca" (com função de homem-morto):



Ligar: deslocar o bloqueio contra ligação (11) no sentido da seta e pressionar o gatilho (12).
Desligar: soltar o gatilho (12).

8.3 Indicações de trabalho

Lixar e lixar com folha de lixa:
exercer pressão moderada sobre a máquina e movimentá-la ao longo da superfície para a frente e para trás, para não sobreaquecer a superfície da peça de trabalho.
Rebarbar: para obter bons resultados de trabalho, trabalhar num ângulo de encosto de 30° - 40°.

Cortar:

ao cortar, trabalhar sempre no sentido de rotação contrário (ver figura). Caso contrário, existe o perigo da máquina se soltar de forma descontrolada e sair do corte. Trabalhar com avanço moderado, adaptado ao material a trabalhar. Não dobrar, não exercer pressão, não oscilar.

Trabalhar com escovas de arame de aço:
Exercer força moderada sobre a máquina.

9. Limpeza

Remover a bateria da máquina antes de realizar qualquer ajuste, conversão, manutenção ou limpeza.

Limpar regularmente o **filtro de pó**: retirar e soprar com ar comprimido.

Remover ocasionalmente a **bateria** e limpar a área de contacto da bateria e da máquina com um pano seco para remover as deposições. Caso não seja possível retirar a bateria: ver capítulo Reparação.

Durante o trabalho podem acumular-se partículas no interior da ferramenta elétrica. Isto influencia a refrigeração da ferramenta elétrica. As deposições de substâncias condutoras podem danificar o isolamento de proteção da ferramenta elétrica e provocar riscos a nível elétrico.

Aspirar bem a ferramenta elétrica regularmente e frequentemente em todas as ranhuras de ar dianteiras e traseiras ou soprar com ar seco. Antes disso, desligue a ferramenta elétrica do fornecimento de energia e use óculos de proteção e uma máscara antipoeiras apropriada. Ao soprar certifique-se de que existe uma eliminação apropriada.

10. Eliminação de avarias

O indicador de sinal eletrónico (13) pisca e a máquina não funciona.
A bateria está descarregada, a temperatura é demasiado elevada ou a proteção contra rearranque involuntário foi ativada.
Desligar e voltar a ligar a máquina.
Se a bateria for inserida com a máquina ligada, esta não irá arrancar.
Em caso de utilização de uma bateria que não pertença ao CAS, a máquina não arranca.

O indicador de sinal eletrónico (13) está aceso permanentemente
Se surgir uma sobrecarga durante o trabalho, a potência pode ser reduzida temporariamente.
Reduzir a pressão de trabalho.

Desativação de segurança eletrónica: a máquina foi DESLIGADA automaticamente. A máquina é desligada caso a velocidade de aumento de corrente seja demasiado elevada (como por ex. em caso de bloqueio repentino ou contragolpe). Desligar a máquina. Em seguida, voltar a ligar e continuar a trabalhar normalmente. Evite bloqueios adicionais. Ver capítulo 4.2.

11. Acessórios

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

Só deve utilizar acessórios que cumprem as requisições e os dados de identificação, indicados nestas Instruções de Serviço.

Utilize sempre a ferramenta acoplável apropriada para o trabalho, com o respetivo resguardo de proteção. **Ver página 4.** (As figuras são exemplificativas).

Trabalho:
1 = Lixar com a superfície
2 = Cortar
3 = Efetuar furos
4 = Escovas de arame de aço
5 = Lixar com folha de lixa

Ferramentas acopláveis:
1.1 = Disco abrasivo para rebarbar
1.2 = Mó de esmeril (cerâmica)
1.3 = Mó de esmeril diamantada "alvenaria/betão"
2.1 = Disco de corte "metal"
2.2 = Disco de corte "alvenaria/betão"
2.3 = Disco de corte diamantado "alvenaria/betão"
2.4 = Disco de corte com uma finalidade dupla (disco abrasivo e disco abrasivo de corte combinados)
3.1 = Coroas de perfuração diamantadas
4.1 = Escova redonda
4.2 = Escova tipo tacho
5.1 = Pratos de lixa lamelados
5.2 = Pratos de lixar para folhas de lixa

Resguardo de proteção prescrito:
Tipos A = Resguardo de proteção do disco / resguardo de proteção com clipe do resguardo de proteção para cortar
Tipos B = Resguardo de proteção para lixar
Tipos C = Resguardo de proteção para lixar e cortar (combinação)
Tipos D = Resguardo de proteção para a mó de esmeril
Tipos E = Resguardo de proteção da aspiração para lixagem de superfícies
Tipos F = Resguardo de proteção da aspiração para cortes

Outros acessórios:
(ver também www.metabo.com)

- **Porca de aperto Quick (sem o uso de ferramentas)** (1)
- **Filtro de pó (13)**

O filtro de rede fina evita a entrada de partículas grosseiras para dentro da caixa do motor. Retirar e limpar regularmente.

- **Porca de dois furos (22)**
- **Estribo de várias posições (25) para punho adicional**

Possibilita diversas posições do punho.
N.º de pedido: 627362000

- **Resguardo para mãos (26)**

Adequado para trabalhar com prato de apoio, prato de apoio autoaderente (prato de lixar), escovas de arame de aço e coroas de perfuração diamantadas para azulejos.
Montar o resguardo para mãos por baixo do punho suplementar lateral.
N.º de pedido: 630327000

- **Baterias**:
  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.
- **Carregadores**: ASC 55, ASC 145, etc.

O resguardo de proteção da aspiração para a lixagem de superfícies apenas pode ser utilizado em combinação com a porca de dois furos.

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

12. Reparações

As reparações em ferramentas elétricas apenas devem ser efetuadas por eletricistas!

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

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

13. Proteção do ambiente

O pó de lixar formado poderá conter substâncias nocivas: não eliminar juntamente com o lixo doméstico, deverá eliminá-lo numa estação de recolha de lixo especial.

Os materiais da embalagem devem ser eliminados de acordo com a sua rotulagem, em conformidade com as diretivas do seu município. Encontrará indicações adicionais em www.metabo.com na área da assistência.

Os materiais da embalagem devem ser eliminados de acordo com a sua rotulagem, em conformidade com as diretivas do seu município. Encontrará indicações adicionais em www.metabo.com na área da assistência.

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

As baterias não podem ser eliminadas juntamente com o lixo doméstico! Devolver as baterias danificadas ou usadas ao revendedor Metabo!

Não atirar as baterias para a água.

Apenas para países da UE: não colocar as ferramentas elétricas no lixo doméstico! De acordo com a diretriz europeia 2012/19/UE sobre equipamentos elétricos e eletrónicos usados, e na conversão ao direito nacional, as ferramentas elétricas usadas devem ser recolhidas em separado e entregues a uma reciclagem ecologicamente correta.
Antes de eliminar a bateria, descarregue-a na ferramenta elétrica. Proteger os contactos contra curto-circuito (por exemplo, isolar com fita adesiva).

14. Dados técnicos

Há mais notas explicativas na Página 2.
Reservamo-nos o direito de proceder a alterações relacionadas com o progresso tecnológico.

U = Tensão da bateria
D_{max} = Diâmetro máx. da ferramenta acoplável
$t_{max,1}$ = Espessura máx. admissível da ferramenta acoplável no âmbito de aperto, com utilização da porca de dois furos (22)
$t_{max,2}$ = Espessura máx. admissível da ferramenta acoplável no âmbito de aperto, com utilização da porca de aperto Quick (1)
$t_{max,3}$ = Disco de rebarbar/disco de corte: espessura máx. admissível da ferramenta acoplável
$t_{max,4}$ = Espessura máx. permitida das escovas tipo prato
M = Rosca do veio
l = Comprimento do veio retificador
n = Rotações em vazio (rotações máximas)
n_v = Rotações em vazio (ajustáveis)
m = Peso (com bateria mais pequena)
Valores medidos de acordo com a norma 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.

⎓ Corrente contínua

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

Valores da emissão
Estes valores possibilitam a avaliação de emissões da ferramenta elétrica e a comparação com diversas ferramentas elétricas. Consoante as condições de utilização, o estado da ferramenta elétrica ou das ferramentas acopláveis, a sobrecarga efetiva poderá ser superior ou inferior. Para a avaliação, deverá ainda considerar os intervalos de trabalho e as fases com menores sobrecargas. Com base nos respetivos valores avaliados deverá determinar a aplicação de medidas de proteção para o utilizador, por ex. medidas a nível de organização.

Valor total de vibrações (soma vetorial de três direções) determinado de acordo com a EN 62841:
$a_{h, SG}$ = Valor da emissão de vibrações (lixar superfícies)
$a_{h, DS}$ = Valor da emissão de vibrações (lixar com prato de apoio autoaderente/prato de apoio autoaderente/prato de lixar)
$K_{h,SG/DS}$ = 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 och tar ansvar för att: vinkelslipen med typ- och serienummer *1) uppfyller kraven i gällande direktiv *2) och standarder *3). Teknisk dokumentation *4) – se sidan 3.

2. Föreskriven användning

Den sladdlösa vinkelslipen är med Metabo originaltillbehör avsedd för slipning, sandpappersslipning, stålborstning och kapning av metall, betong, sten och liknande material utan vatten.

Maskiner med beteckningen WVB lämpar sig särskilt bra för arbeten med stålborstar tack vare vred för varvtalsinställning.

Användaren ansvarar själv för skador som orsakas av felaktig användning.

Allmänna föreskrifter om olycksförebyggande samt bifogade säkerhetsanvisningar måste följas.

3. Allmänna säkerhetsanvisningar

Följ anvisningarna i textavsnitten med den här symbolen för att förebygga personskador och skador på elverktyget!

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

VARNING – Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner, illustrationer och specifikationer som medföljer detta elverktyg. *Fel som uppstår till följd av att instruktionerna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.*

Spara säkerhetsanvisningar och anvisningar för framtida bruk.
Se till så att dokumentationen medföljer elverktyget.

4. Särskilda säkerhetsanvisningar

4.1 Säkerhetsanvisningar för slipning, sandpappersslipning, stålborstning eller kapning:

a) **Elverktyget är avsett för slipning, sandpappersslipning, stålborstning, hålskärning och kapning. Följ alla säkerhetsanvisningar, anvisningar, illustrationer och all information som följer med maskinen.** Om anvisningarna inte följs finns risk för elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

b) **Elverktyget är inte avsett för polering.** Använder du maskinen till sådant som den inte är avsedd för utsätter du dig själv och andra för fara och risk för personskador.

c) **Använd inte elverktyget för ändamål som det inte uttryckligen har konstruerats och godkänts av tillverkaren som.** En sådan ombyggnad kan leda till kontrollförlust och till allvarliga personskador.

d) **Använd bara insatsverktyg som är avsedda för elverktyget och rekommenderas av tillverkaren.** Att tillbehöret kan fästas på elverktyget är ingen garanti för att verktyget fungerar säkert.

e) **Verktygets tillåtna varvtal ska vara minst lika högt som det maxvarvtal som anges på maskinen.** Insatsverktyg som roterar med för högt varvtal kan gå sönder och delar kan flyga omkring.

f) **Måtten för montering av insatsverktyget måste lämpa sig för måtten på elverktygets monteringsmaterial.** Delar som inte passar exakt på fästet orsakar obalans, kraftiga vibrationer och kan få användaren att tappa kontrollen.

g) **Använd inte skadade insatsverktyg. Kontrollera verktygen före användning, t.ex. så att slipskivor inte är uppfläkta eller spräckta, sliprondeller inte är spräckta, slitna eller utnötta, stålborstar inte har lös eller avbruten tråd. Tappar du maskin och verktyg, ska du kontrollera om något är skadat och sätt i så fall på ett helt verktyg. När du kontrollerat verktyget och satt i det, ser du till att du själv och andra runtomkring inte är inom räckhåll för roterande delar och att maskinen körs på max. varvtal under en minut.** Skadade verktyg går oftast sönder vid testet.

h) **Använd personlig skyddsutrustning. Beroende på tillämpningen, använd visir, ögonskydd eller skyddsglasögon. Om det behövs, använd dammask, hörselskydd, skyddshandskar eller skyddsförkläde som skyddar mot grader och avverkat material.** Skydda ögonen mot kringflygande skräp som uppstår vid användningsområdena. Dammask och andningsskydd ska klara att filtrera bort det damm som bildas vid användning. Om du blir exponerad för buller, kan du få hörselskador.

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

j) **Håll elverktyget endast i de isolerade handtagen när du jobbar med insatsverktyg som kan komma i kontakt med dolda elledningar.** Kontakt med strömförande ledning kan spänningssätta maskinens metalldelar, så att du får en stöt.

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

l) **Elverktyget får aldrig vara igång när du bär det.** Kommer roterande delar i kontakt med klädesplagg kan de haka fast och borra in sig i kroppen.

m) **Rengör ventilationsöppningarna på elverktyget regelbundet.** Motorfläkten suger in damm i huset, för mycket avlagringar av metalldamm kan ge elstötar.

n) **Använd inte elverktyg i närheten av brännbara material. G**nistor kan antända materialet.

o) **Använd aldrig verktyg som kräver skärvätska.** Vatten och andra flytande kylmedel kan ge elstötar.

4.2 Kast och motsvarande säkerhetsanvisningar

Kast är en plötslig reaktion på grund av att roterande delar hakar fast eller nyper, som t.ex. en slipskiva, sliprondell, stålborste. Ihakningen eller nypet ger den roterande delen ett abrupt stopp. Det slungar elverktyget okontrollerat mot verktygets rotationsriktning vid blockeringen.

Om t.ex. en slipskiva hakar fast eller nyper i arbetsstycket, kan slipskivskanten som sitter fast spräcka slipskivan eller ge ett kast. Slipskivan rör sig då mot eller från användaren, allt beroende på skivans rotationsriktning vid blockeringen. Det kan även leda till skivsprängning.

Ett kast orsakas av felaktig användning av elverktyget och/eller felaktiga arbetsvillkor. Det kan förhindras med hjälp av försiktighetsåtgärderna nedan.

a**) Håll fast elverktyget ordentligt och inta en kroppsställning som gör att du kan parera kastrekylen med armarna. Använd alltid stödhandtaget när det är på, så att du får så bra kontroll som möjligt över kast och reaktioner vid drift.** Med rätt åtgärder kan du som användare få kontroll över kastrekyler och motriktade krafter.

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

c) **Stå inte med kroppen i den riktning som elverktyget rör sig om det får ett kast.** Kastet slungar elverktyget i motsatt riktning mot slipskivans rotationsriktning vid blockeringen.

d) **Var extra försiktig i närheten av hörn, skarpa kanter osv. Se till så att verktyget inte stöter mot arbetsstycket och nyper.** Roterande verktyg har lätt att nypa om de studsar vid hörn och skarpa kanter. Det kan få dig att tappa kontrollen eller ge kast.

e) **Använd inte kedjesågblad för , sågning i trä, inga segmenterade diamantkapskivor med ett segmentavstånd större än 10 mm och inga tandade sågblad.** Sådana verktyg ger ofta kast eller får användaren att tappa kontrollen.

4.3 Särskilda säkerhetsanvisningar för slipning och kapning:

a) **Använd bara skyddskåpor och slipskivor som är godkända för elverktyget.** Slipskivor som inte är avsedda för elverktyget går inte att skärma av tillräckligt och ger osäkert skydd.

b) **Försänkta slipskivor ska vara monterade så att slipytan ligger under kanten på skyddskåpan.** En felmonterad slipskiva som sticker ut över skyddskåpans kant går inte att skärma av ordentligt.

c) **Skyddskåpan ska sitta ordentligt på elverktyget och vara inställd så att du får maximal säkerhet och exponeras för så liten del som möjligt av slipskivan.** Skyddskåpan hjälper till att skydda dig mot lösa fragment, mot kontakt med slipskivan och mot gnistor som kan antända dina kläder.

d) **Slipskivorna är bara gjorda för avsedd användning. Exempel: Slipa aldrig med kapskivans sidoytor.** Kapskivor är avsedda för materialavverkning med skivkanten. Sidokrafter på en sån slipskiva kan ge skivbrott.

e) **Använd alltid oskadade flänsar med rätt dimension och form för den skiva som du ska använda.** Rätt fläns skyddar slipskivan och minskar risken för skivbrott. Flänsar till kapskivor skiljer sig från flänsar till andra slipskivor.

f) **Använd aldrig nötta slipskivor från större elverktyg.** Större elverktygs slipskivor är inte gjorda för lika höga varvtal som mindre elverktygs och kan spricka.

g) **Vid användning av skivor för dubbla syften ska du alltid använda lämplig skyddskåpa för den aktuella tillämpningen.** Om inte rätt skyddskåpa används kan önskad skärmning inte uppnås, vilket i sin tur kan leda till allvarliga skador.

4.4 Andra särskilda säkerhetsanvisningar för kapning:

a) **Se till så att kapskivan inte nyper eller får för stor tryckkraft. Gör inte för djupa kap.** Överbelastar du kapskivan ökar belastningen och risken för att skivan blir stukad eller nyper, vilket kan ge kast eller skivbrott.

b) **Undvik området framför och bakom kapskivan.** När du för kapskivan ifrån dig i arbetsstycket kan ett kast slunga elverktyget och den roterande skivan rakt emot dig.

c) **Om skivan nyper eller om du avbryter arbetet, slå av elverktyget och håll den stilla tills skivan stannat helt. Försök aldrig dra loss kapskivan ur skåran när skivan roterar, det kan ge ett kast.** Hitta och åtgärda orsaken till att skivan nöp.

d) **Slå inte på elverktyget när det sitter i arbetsstycket. Låt kapskivan varva upp till max. varvtal innan du försiktigt fortsätter kapningen.** Annars kan skivan haka i, hoppa ur arbetsstycket eller ge ett kast.

e) **Palla upp plattor eller stora arbetsstycken, så minskar risken för kast på grund av att kapskivan nyper. Stora arbetsstycken kan böja sig av sin egen vikt.** Palla upp arbetsstycket på båda sidor, både vid snittlinjen och kanten.

f) **Var extra försiktig vid ”instickning” i befintliga väggar eller andra ställen utan insyn.**

Kapskivan kan vid insticket orsaka kast vid kapning genom gas-, vatten- eller elledningar eller andra föremål.

g) **Utför inte kurvsågning.** Överbelastar du kapskivan ökar belastningen och risken för att skivan blir stukad eller nyper, vilket kan ge kast eller skivbrott. Det kan i sin tur leda till allvarliga skador.

4.5 Särskilda säkerhetsanvisningar för sandpappersslipning:

a) **Använd slippapper av rätt storlek och utan följ tillverkarens anvisningar om val av slippapper.** Slippapper som sticker utanför sliprondellen kan ge personskador, få rondellen att nypa, riva sönder slippappret eller ge kast.

4.6 Särskilda säkerhetsanvisningar för arbete med stålborste:

a) **Tänk på att stålborsten tappar borst även vid normal användning. Överbelasta inte borsten med för stor tryckkraft.** Ivägslungade borst kan lätt tränga igenom tunna kläder och/eller in i huden.

b) **Om skyddskåpa rekommenderas, så är det i syfte att förhindra att du kommer i kontakt med stålborsten.** Skiv- och koppborstar får större diameter av tryck- och centrifugalkrafterna.

VARNING! – Använd alltid skyddsglasögon.

Använd hörselskydd.

VARNING – Elverktyget ska alltid användas med båda händerna.

Använd inte skyddskåpan för slipning till kaparbeten. När du jobbar med kapskivor, använd skyddskåpa för kapning av säkerhetsskäl.

Använd inte segmenterade diamantkapskivor med segmentspår > 10 mm. Endast negativa segmentskärvinklar är tillåtna.

Använd endast limmade blad om de är förstärkta.

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

Följ verktygs- och tillbehörstillverkarens anvisningar! Skydda slipskivorna mot fett och slag!

Slipskivor skall förvaras och hanteras försiktigt enligt tillverkarens anvisningar.

Förvara och hantera verktygen helt enligt tillverkarens anvisningar.

Använd aldrig kapskivor till grovbearbetning eller avgradning! Kapslipskivor tål inte tryck i sidled.

Säkra arbetsstycket så att det ligger stadigt och inte glider, t.ex. med spänntving. Palla upp stora arbetsstycken ordentligt.

Använder du verktyg med gängfäste får spindeländen inte gå i botten på slipverktyget. Se till så att gängningen i verktyget är tillräckligt lång, så att hela spindeln får plats. Verktygsgängningen måste passa spindelgängan. Spindellängd och spindelgänga, se sid. 2 och kap. 14. Tekniska data.

Vi rekommenderar att du använder lämpligt stationärt utsug. Förkoppla alltid en jordfelsbrytare (RCD) med en max. aktiveringsström på 30 mA. Slår jordfelsbrytaren av vinkelslipen, måste du kontrollera och rengöra den. Se kapitel 9. Rengöring.

Skadade, ej runda eller vibrerande verktyg får ej användas.

Försök att inte skada gas-, vatten- och elledningar samt bärande väggar.

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

Byt ut skadat eller sprucket sprängskydd. Använd aldrig maskinen med trasigt sprängskydd.

Fäst små arbetsstycken. Spänn t.ex. fast dem i skruvstäd.

Om flänsmonterade skivor används för dubbla ändamål (kombinerade slip- och kapskivor) får endast följande typer av skyddskåpor användas: typ A, typ C.
Se kapitlet 11.

Använd rätt skyddskåpa:

En felaktig skyddskåpa kan leda till kontrollförlust och allvarliga skador. Exempel på felaktig användning:
- Vid användning av en skyddskåpa av typ A för sidoslipning kan skyddskåpan och arbetsstycket störa varandra, vilket resulterar i otillräcklig kontroll.
- Vid användning av en skyddskåpa av typ B för slipning med limmade kapskivor finns en ökad risk för att användaren träffas av gnistor och slippartiklar samt av fragment av slipskivan om en slipskiva går sönder.
- Vid användning av en skyddskåpa av typ A, B, C för kap- eller sidoslipning i betong eller murverk, finns en ökad risk för dammexponering och kontrollförlust och därmed för kast.
- Vid användning av en skyddskåpa av typ A, B, C med cirkulärborste som är tjockare än vad som tillåts, kan trådarna slå mot skyddskåpan så att de bryts.

Använd alltid en skyddskåpa som lämpar sig för insatsverktyget. Se kapitlet 11.

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

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.

Beakta bestämmelserna för användning och anslutning av suganordningen.

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.

4.7 Säkerhetsanvisningar till batteriet:

Skydda batterierna mot fukt!

Skydda batterierna mot brand!

Använd aldrig trasiga eller deformerade batterier!
Öppna aldrig batterierna!
Vidrör eller kortslut aldrig batteripolerna!

Trasiga litiumjonbatterier kan läcka en något sur, brännbar vätska!

Om du får läckande batterivätska på huden, spola direkt med rikliga mängder vatten. Får du batterivätska i ögonen, skölj med rent vatten och sök omedelbart läkarvård!

Ta ut batterierna ur maskinen innan inställningar, ombyggnad, underhåll eller rengöring utförs.

Se till att maskinen är frånkopplad när du sätter i batteriet.

När du tar ut och sätter in batteripaketet ska du hålla fast maskinen så att strömbrytaren inte kan aktiveras av misstag.
Ta ut batteriet ur maskinen om maskinen är defekt.

Transport av litiumjonbatterier:

Frakt av litiumjonbatterier regleras av bestämmelserna för farligt gods (UN 3480 och UN 3481). Fraktdokumenten för litiumjonbatterier ska uppfylla gällande föreskrifter. Kontakta transportföretaget för mer information. Det finns certifierat förpackningsmaterial att få hos Metabo.

Skicka endast batterier om kåpan är oskadd och det inte sipprar ut någon vätska. Ta ut batteriet ur maskinen för att skicka det. Säkra kontakterna mot kortslutning (isolera t.ex. med tejp).

5. Översikt

Se sida 2.
1 Quick-spännmutter *
2 Stödfläns
3 Spindel
4 Autobalansstödfläns *
5 Spindellåsknapp
6 Skjutreglage PÅ/AV *
7 Handtag
8 Fästhål för tethering (för fallsäkring)
9 Knapp för att lossa batteriet
10 Batteri*
11 Startspärr*
12 Strömbrytare *
13 Dammfilter*
14 Elektronisk signalindikering
15 Justeringsratt*
16 Laddindikeringsknapp
17 Ladd- och signalindikering
18 Tetheringbygel (för fallsäkring)*
19 Låsknapp
20 Stödhandtag/vibrationsdämpat stödhandtag *
21 Sprängskydd
22 Tvåhålsmutter*
23 Spännyckel *
24 Fästspak till sprängskyddet
25 Multipositionsbygel*
26 Handskydd
27 Bygelhandtag

* beroende på utförande/ingår inte

6. Driftstart

6.1 Sätta på stödhandtag

Arbeta bara med påsatt stödhandtag (20)! Skruva fast stödhandtaget ordentligt på maskinens vänster- eller högersida.

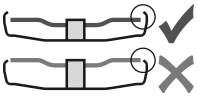
6.2 Sätta på sprängskyddet

Av säkerhetsskäl ska endast den skyddskåpa som lämpar sig för respektive insatsverktyg användas! En felaktig skyddskåpa kan leda till kontrollförlust och allvarliga skador. Se även kapitlet 11. Tillbehör!

Se sidan 2, bild J.

- Tryck ned spaken (24) och håll den intryckt. Sätt på sprängskyddet (21) i markerat läge.
- Släpp spaken och vrid sprängskyddet tills spaken snäpper fast.
- Tryck på spaken och vrid sprängskyddet så att den skyddade delen är mot användaren.

- Kontrollera att sprängskyddet sitter fast ordentligt: Spaken ska ha snäppt fast och det får inte vara möjligt att vrida på sprängskyddet.



Använd endast verktyg som sticker ut minst 3,4 mm utanför sprängskyddet .

(Ta av sprängskyddet i omvänd ordning.)

6.3 Dammfilter

Se sid. 2, bild B.

Sätt alltid på dammfilter (13) i smutsiga miljöer.

Maskinen blir fortare varm när dammfiltret (13) är på. Elektroniken skyddar maskinen mot överhettning (se kapitlet 10.).

Fästa:
Montera dammfiltret (13) enligt bilden.

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

6.4 Vridbart batteri

Se sid. 2, 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 (19), vrid den nedre delen av maskinen medan knappen är intryckt. Släpp knappen medan du vrider. Låsningen måste klicka fast.

6.5 Batteripaket

Ladda batteriet (10) före användning.
Ladda batteriet när effekten avtar.

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

Gäller litiumjonbatterier med kapacitets- och signalindikering (17) (beroende på utförande):
- Tryck på knappen (16), så ger LED-lamporna laddindikering.
- Om en LED-lampa blinkar, så är batteriet nästan urladdat och kräver laddning igen.

6.6 Ta ut, sätta i batteriet

När du tar ut och sätter in batteripaketet ska du hålla fast maskinen så att strömbrytaren inte kan aktiveras av misstag.

Ta av:
Tryck på knappen för upplåsning av batteripaketet (9) och dra bort batteriet (10).

Montering:
Skjut på batteripaketet (10) tills det snäpper fast.

7. Sätta på slipskivan

Före alla omriggningsarbeten: Ta ut batterierna ur maskinen. Maskinen ska vara av och spindeln ska ha stannat.

Vid arbeten med kapskivor måste du av säkerhetsskäl använda kapsprängskydd (se kap 11. Tillbehör).

7.1 Låsa spindeln

- Tryck på spindellåsningen (5) och vrid spindeln (3) för hand tills du känner att spindellåsningen hakar fast.

7.2 Sätta på slipskivan

Se sid. 2, bild A.

Sätt på stödflänsen (2) på spindeln. Den sitter rätt när det inte går att vrida på den på spindeln.

WPBA 18...:

Stödflänsen med autobalans (4) sitter fastmonterad på spindeln. En avtagbar stödfläns är inte nödvändigt som på de flesta andra vinkelslipar.

Autobalans-stödflänsens anliggningsyta (4), slipskiva och Quick-spännmuttern (1) måste vara rena. Rengör vid behov.

- Lägg slipskivan på autobalans-stödflänsen (4). Slipskivan ska ligga an jämnt mot autobalans-stödflänsen.

7.3 Dra åt Quick-spännmuttrar (bara vissa modeller)

Dra åt Quick-spännmuttrar (1):

Quick-spännmuttrar (1) får endast sättas fast på maskiner med "Metabo Quick-system". Du känner igen dessa maskiner på den röda spindellåsningen (5) med märkningen "M-Quick".

Du får inte använda Quick-spännmuttrar på verktyg med spännfästen kraftigare än 7,1 mm! Använd i stället tvåhålsmutter (22) med spännyckel (23).

- Spindellåsning (se kapitel 7.1).
- Sätt på Quick-spännmuttern (1) på spindeln (3) så att de 2 flänsarna går i lås på de 2 spåren på spindeln. Se bild på sidan 2.
- Dra åt Quick-spännmuttern för hand medurs.
- Dra åt Quick-spännmuttern genom att vrida slipskivan hårt medurs.

Lossa Quick-spännmuttrar (1):

Spindeln med den röda M-Quick-spindellåsningen (5) får endast stoppas när Quick-spännmuttern (1) är monterad!

- Maskinen har en viss eftergång när du slagit av den.
- Precis innan slipskivan stannar trycker du på knappen till M-Quick-spindellåsningen (5). Quick-spännmuttern (1) lossar automatiskt ca ett halvt varv och kan skruvas av utan större kraftansträngning eller verktyg.

7.4 Installera/ta av tvåhålsmutter (beroende på utrustning)

Vid användning av tvåhålsmuttern får spindellåsknappen (5) endast tryckas när spindeln står stilla.

Installera tvåhålsmutter (22):

Tvåhålsmuttern har 2 olika sidor. Så här skruvar du på tvåhålsmuttern på spindeln:

Se sida 2

- **X) På tunna slipskivor:**
  förhöjningen på tvåhålsmuttern (22) ska peka uppåt så att den tunna slipskivan kan spännas fast säkert.
  X) På tjocka slipskivor:
  förhöjningen på tvåhålsmuttern (22) ska peka nedåt så att tvåhålsmuttern sitter säkert på spindeln.

Lossa tvåhålsmuttern:

- Spindellåsning (se kapitel 7.1). Skruva av tvåhålsmuttern (22) moturs med spännyckeln (23).

7.5 Tetheringbygel (18) (för fallsäkring)

För att skydda maskinen mot fall kan man sätta fast en tetheringbygel (fallsäkring) (18) på de båda fästhålen (8).

⚠ Tetheringbygeln får endast användas tillsammans med maskiner med paddelbrytare (best.nr 613059xx0, 601734xx0, 601745xx0, 601746xx0).
Beakta bruksanvisningen till tetheringbygeln vid användning.

Tetheringbygeln (18) får endast användas tillsammans med följande tillbehör:

Tetheringbygel (17):
Best.nr: 628967000

Batteripaket:
Best.nr: 624990000 5,5 Ah (LiHD)
Best.nr: 624991000 10,0 Ah (LiHD)

Metabo verktygssäkringsbälte:
Best.nr: 628970000

Säkerhetsanslutning till batteripaket:
Best.nr: 628965000

8. Användning

8.1 Ställa in varvtalet (bara vissa modeller)

Ställ in rekommenderat varvtal med vredet (15). (litet tal = lågt varvtal; stort tal= högt varvtal)

Kapslipskivor, navrondeller, koppslipar, diamantkapskivor: **högt varvtal**
Borstar: **medelhögt varvtal**
Självhäftande stödrondeller (sliprondeller): **lågt eller medelhögt varvtal**
Obs! Vi rekommenderar att du använder vår vinkelpolerare vid polering.

8.2 Start och stopp

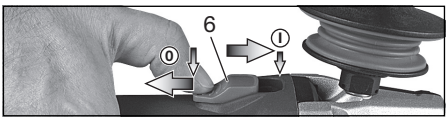
⚠ Hantera alltid maskinen med två händer.

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

⚠ Vid permanent påslagning fortsätter maskinen att arbeta om du tappar den. Håll alltid maskinen med båda händerna i handtagen, stå stadigt och koncentrera dig på arbetet.

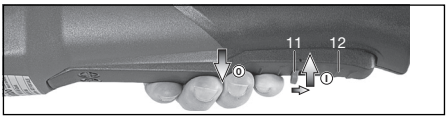
⚠ Undvik att maskinen virvlar upp eller suger in damm eller spån. När du slår av maskinen, lägg inte ifrån dig den förrän motorn stannat.

Maskiner med skjutreglage:



Start: Skjut skjutreglaget (6) framåt. Tippa ned den tills den snäpper fast vid kontinuerlig användning.
Stopp: tryck på bakkanten av skjutreglaget (6) så att det lossar.

Maskiner med paddelbrytare (med dödmansfunktion):

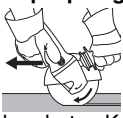


Start: Skjut startspärren (11) i pilens riktning och tryck på strömbrytaren (12).
Stopp: Släpp upp strömbrytaren (12).

8.3 Arbetsanvisningar

Slipning och sandpappersslipning:
Tryck lagom hårt på maskinen och för den fram och tillbaka över ytan, så att arbetsstycksytan inte blir för het.
Grovslipning: Du får bäst slutresultat om du jobbar med ställvinklar på 30°- 40°.

Kapslipning:



Jobba alltid mot rotationsriktningen vid kapning (se bild). Annars finns det risk att maskinen hoppar ut okontrollerat ur skåran. Jobba med lagom matning som är anpassad till materialet du bearbetar. Kanta inte, tryck inte, sväng inte.

Arbeta med stålborstar:
Tryck lagom hårt på maskinen.

9. Rengöring

Ta ut batterierna ur maskinen innan inställningar, ombyggnad, underhåll eller rengöring utförs.

Rengör **dammfiltret** med jämna mellanrum: ta ur och blås rent det med tryckluft.

Ta emellanåt bort **batteripaketet** och torka av kontaktområdet mellan batteri och maskin med en torr trasa och avlägsna borrdamm. Om batteriet inte kan tas bort: se kapitel Reparation.

Under bearbetning kan partiklar avlagras på insidan av elverktyget. Detta påverkar kylningen av verktyget negativt. Ledande avlagringar kan

påverka elverktygets skyddsisolering och orsaka elektriska faror.

Sug upp eller blås ut damm med torr luft från ventilationsöppningarna på fram- och baksidan av verktyget grundligt och med jämna mellanrum. Koppla först elverktyget från strömmen och bär skyddsglasögon och lämplig andningsmask. Se till att utsugning sker korrekt i samband med urblåsning.

10. Åtgärder vid fel

Den elektriska signalindikeringen (13) blinkar och maskinen arbetar 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 (13) 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. Se kapitel 4.2.

11. Tillbehör

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

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

Använd alltid lämpligt insatsverktyg och föreskriven skyddskåpa för arbetsuppgiften. **Se sidan 4.** (Bilderna fungerar som exempel).

Arbetsuppgift:
1 = Slipning med ytan
2 = Kapning
3 = Hålborrning
4 = Stålborstar
5 = Sandpappersslipning

Insatsverktyg:
1.1 = Grovslipskiva
1.2 = Slipskål (keramisk)
1.3 = Diamantslipskål ”Murverk/betong”
2.1 = Kapskiva ”Metall”
2.2 = Kapskiva ”Murverk/betong”
2.3 = Diamantkapskiva ”Murverk/betong”
2.4 = Kapskiva för dubbelt syfte (kombinerad slip- och kapskiva)
3.1 = Diamantborrkrona
4.1 = Rundborste
4.2 = Skålborste
5.1 = Lamellsliprondell
5.2 = Sliprondell för slippapper

Föreskriven skyddskåpa:
Typ A = Skyddskåpa för kapning/skyddskåpa inkl. klämma för skyddskåpa för kapning
Typ B= skyddskåpa för slipning
Typ C = skyddskåpa för slipning och kapning (Kombination)
Typ D= skyddskåpa för slipskål
Typ E = Utsugskåpa för slipning av ytor
Typ F = Utsugskåpa för kapning

Fler tillbehör:
(se även www.metabo.com)

- **Spännmutter (verktygslös)** (1)
- **Dammfilter (13)**

Det finmaskiga filtret hindrar grova partiklar från att tränga in i motorhuset. Ta av och rengör med jämna mellanrum.

- **Tvåhålsmutter (22)**
- **Multipositionsbygel (25) för stödhandtag**

Möjliggör flera olika handtagspositioner.
Best.nr: 627362000

- **Handskydd (26)**

Avsett för arbeten med stöd- och sliprondeller, självhäftande stödrondeller (sliprondeller), stålborstar och diamantborrkronor för kakel.
Fäst handskyddet under stödhandtaget.
Best.nr: 630327000

- **Batteripaket**:
  Best.nr: 625368000 5,5 Ah (LiHD)
  Best.nr: 625369000 8,0 Ah (LiHD)
  Best.nr: 625549000 10,0 Ah (LiHD)
  osv.
- **Laddare**: ASC 55, ASC 145, etc.

Utsugskåpa för slipning av ytor får endast användas tillsammans med tvåhålsmutter

Ett komplett tillbehörssortiment hittar du på www.metabo.com eller i katalogen.

12. Reparation

Reparation av elverktyg får endast utföras av behörig elektriker!

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.

13. Miljöskydd

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

Förpackningsmaterial måste bortskaffas i enlighet med kommunala riktlinjer baserat på produktmärkningen. Mer information finns på www.metabo.com under service.

Förpackningsmaterial måste bortskaffas i enlighet med kommunala riktlinjer baserat på produktmärkningen. Mer information finns på www.metabo.com under service.

Följ nationella miljöföreskrifter för omhändertagande och återvinning av uttjänta maskiner, förpackningar och tillbehör.

Släng aldrig batterier i hushållssoporna! Lämna tillbaka trasiga eller förbrukade batterier till Metabos återförsäljare!

Kasta inte batterierna i vattnet.

Gäller endast för EU-länder: Släng inte uttjänta elverktyg i hushållssoporna! Enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/19/EU om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter och dess införlivande i den nationella lagstiftningen ska elektriska verktyg samlas in separat och återvinnas på ett miljövänligt sätt.
Ladda ur batteriet i elverktyget före återvinning. Säkra kontakterna mot kortslutning (isolera t.ex. med tejp).

14. Tekniska specifikationer

Förklaringar till uppgifterna finns på sida 2.
Förbehåll för tekniska ändringar.

U = Batterispänning
D_{max} = Verktygets maxdiameter
$t_{max,1}$ = max. tillåten verktygstjocklek vid spännfästet när du använder tvåhålsmutter (22)
$t_{max,2}$ = Max. tillåten verktygstjocklek vid spännfästet när du använder Quick-spännmutter (1)
$t_{max,3}$ = Navrondell/kapskiva: Max. tillåten verktygstjocklek
$t_{max,4}$ = max. tillåten tjocklek hos cirkulärborstar
M = Spindelgänga
l = Slipspindellängd
n = Tomgångsvarvtal (maxvarvtal)
n_v = Tomgångsvarvtal (inställbart)
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

⎓ Likström

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:

$a_{h, SG}$ = Vibrationsemissionsvärde (ytslipning)
$a_{h, DS}$ = Vibrationsemissionsvärde (slipning med självhäftande stödrondell/ självhäftande stödrondell/ sliprondell)
$K_{h,SG/DS}$ = Onoggrannhet (vibration)

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 kulmahiomakoneet, merkitty tyyppitunnuksella ja sarjanumerolla *1), vastaavat direktiivien *2) ja normien *3) kaikkia asiaankuuluvia määräyksiä. Tekniset asiakirjat, säilytyspaikka *4) – katso sivu 3.

2. Tarkoituksenmukainen käyttö

Akkukäyttöiset kulmahiomakoneet sopivat alkuperäisillä Metabo-lisätarvikkeilla metallin, betonin, kiven ja muiden vastaavien aineiden laikkahiontaan, hiekkapaperihiontaan, terässharjaukseen ja katkaisuun ilman veden käyttöä.

Koneet merkinnällä WVB.. sopivat kierrosluvun säätöpyörän ansiosta erityisesti työskentelyyn terässharjojen kanssa.

Määräystenvastaisesta 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 loukkaantumisvaaran minimoimiseksi.

VAROITUS – Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana toimitetut turvallisuusohjeet, muut ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot. *Alla esitettyjen ohjeiden noudattamisen laiminlyönti voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia tapaturmia.*

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet huolellisesti tulevaa käyttöä varten. Luovuta sähkötyökalu edelleen vain yhdessä näiden asiakirjojen kanssa.

4. Erityiset turvallisuusohjeet

4.1 Yhteiset turvallisuusohjeet laikkahiontaan, hiekkapaperihiontaan, terässharjaukseen tai katkaisuun:

a) **Tätä sähkötyökalua saa käyttää laikkahiontaan, hiekkapaperihiontaan, terässharjaukseen, reikäleikkaukseen tai katkaisuun. Lue kaikki turvallisuusohjeet, käyttöohjeet, kuvaukset ja tiedot, jotka saat tämän laitteen mukana.** Jos et noudata kaikkia seuraavia ohjeita, aiheutuu sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavien vammojen vaara.

b) **Tämä sähkötyökalu ei sovellu kiillotuskäyttöön.** Käyttötavat, joihin tätä sähkötyökalua ei ole tarkoitettu, voivat aiheuttaa vaaraa ja vammoja.

c) **Älä käytä sähkötyökalua tehtävään, johon sitä ei ole nimenomaisesti valmistettu ja valmistajan tarkoittama.** Muunnos voi johtaa hallinnan menetykseen ja vakaviin loukkaantumisiin.

d) **Älä käytä sellaisia käyttötarvikkeita, joita valmistaja ei ole nimenomaan tarkoittanut ja suositellut tälle sähkötyökalulle.** Se, että pystyt kiinnittämään lisätarvikkeen sähkötyökaluun, ei vielä takaa sen turvallista käyttöä.

e) **Käyttötarvikkeen sallitun kierrosluvun on oltava vähintään niin suuri kuin sähkötyökalussa ilmoitettu huippukierrosluku.** Käyttötarvike, joka pyörii sallittua nopeammin, voi rikkoutua ja sinkoutua ympäriinsä.

f) **Käyttötarvikkeen kiinnitysmittojen on sovittava yhteen sähkötyökalun kiinnitysvälineiden mittojen kanssa.** Käyttötarvikkeet, jotka eivät sovi tarkalleen sähkötyökalussa olevaan kiinnittimeen, pyörivät epätasaisesti, tärisevät erittäin voimakkaasti ja voivat aiheuttaa koneen hallinnan menetyksen.

g) **Älä käytä vaurioituneita käyttövarusteita. Tarkasta käyttötarvikkeet ennen jokaista käyttökertaa, esim. hiomalaikat säröjen ja halkeamien varalta, hiomalautanen halkeamien ja kuluneisuuden varalta, terässharjat irtonaisten tai murtuneiden teräslankojen varalta. Jos sähkötyökalu tai käyttötarvike pääsee putoamaan lattialle, tarkasta se vaurioiden varalta tai vaihda tilalle vaurioitumaton käyttötarvike. Kun olet tarkastanut käyttötarvikkeen ja asentanut sen paikalleen, mene yhdessä muiden paikalla olevien ihmisten kanssa riittävän kauas pyörivästä käyttötarvikkeesta ja anna laitteen pyöriä yhden minuutin ajan maksimikierrosluvulla.** Vaurioituneet käyttötarvikkeet hajoavat tavallisesti tämän testausajan kuluessa.

h) **Käytä henkilökohtaista suojavarustusta. Käytä työtehtävästä riippuen kasvonsuojainta, silmäsuojaimia tai suojalaseja. Käytä käyttökohteen mukaisesti hengityssuojainta, kuulonsuojaimia, suojakäsineitä tai erikoissuojaesiliinaa, joka suojaa hienojakoiselta hiontapölyltä ja materiaalihiukkasilta.** Silmät on suojattava ympärille sinkoutuvilta epäpuhtauksilta, joita syntyy eri käyttötavoissa. Pöly- tai hengityssuojaimien on suodatettava käytön yhteydessä syntyvä pöly. Voit saada kuulovammoja, jos olet pitkään voimakkaassa melussa.

i) **Varmista, että sivulliset pysyvät turvallisella etäisyydellä työpisteestä. Jokaisen työalueelle tulevan on käytettävä henkilökohtaisia suojavarusteita.** Työstettävästä kappaleesta tai rikkoutuneesta käyttötarvikkeesta murtuneet palat

voivat sinkoutua ympäriinsä ja aiheuttaa vammoja myös varsinaisen työalueen ulkopuolella.

j) **Pidä sähkötyökalusta kiinni vain sen eristetyistä kahvapinnoista, kun teet sellaisia töitä, joissa käyttötarvike voi koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja.** Sähkövirtaa johtavan johdon koskettaminen voi tehdä myös metalliosat jännitteisiksi ja aiheuttaa sähköiskun.

k) **Älä missään tapauksessa laske sähkötyökalua sivuun ennen kuin käyttötarvike on kokonaan pysähtynyt.** Pyörivä käyttövaruste voi koskettaa säilytysalustaa, jolloin olet vaarassa menettää sähkötyökalun hallinnan.

l) **Älä pidä sähkötyökalua käynnissä, kun kannat sitä.** Vaatteesi voivat satunnaisen kosketuksen vuoksi takertua pyörivään käyttötarvikkeeseen, ja käyttötarvike voi tällöin leikkautua kehoosi.

m) **Puhdista sähkötyökalun tuuletusraot säännöllisesti.** Moottorin tuuletin imee pölyä rungon sisään, ja suurien metallipölymäärien kertyminen voi aiheuttaa sähköön liittyviä vaaroja.

n) **Älä käytä sähkötyökalua palonarkojen materiaalien läheisyydessä.** Kipinät voivat sytyttää materiaaleja.

o) **Älä käytä sellaisia käyttövarusteita, jotka vaativat nestemäisen jäähdytysaineen käyttöä.** Veden tai muiden nestemäisten jäähdytysaineiden käyttö voi aiheuttaa sähköiskun.

4.2 Takaisku ja vastaavat turvallisuusohjeet

Takaisku on odottamaton reaktio, joka syntyy pyörivän käyttötarvikkeen, esimerkiksi hiomalaikan, hiomalautasen, teräsharjan tms. jumiutuessa tai takertuessa kiinni. Kiinnitakertuminen tai jumiutuminen saa pyörivän käyttötarvikkeen pysähtymään äkillisesti. Tämä saa sähkötyökalun tempaisemaan jumiutumiskohdassa hallitsemattomasti käyttötarvikkeen pyörimissuunnan vastaisesti.

Jos esim. hiomalaikka jumiutuu työstettävään kappaleeseen, hiomalaikan reuna voi kiilautua työstettävään kappaleeseen, takertua siihen ja aiheuttaa siten hiomalaikan murtumisen tai takaiskun. Hiomalaikan liike on tällöin käyttäjän suuntaan tai hänestä poispäin, riippuen laikan pyörimissuunnasta jumiutumiskohdassa. Tällöin hiomalaikat voivat myös murtua.

Takaisku aiheutuu sähkötyökalun väärästä käytöstä ja/tai virheellisistä työolosuhteista. Se voidaan estää sopivilla, alla kuvatuilla varotoimenpiteillä.

a) **Pidä sähkötyökalusta tukevasti kiinni ja siirrä koko kehosi ja käsivartesi sellaiseen asentoon, jossa pystyt hallitsemaan takaiskusta syntyviä voimia. Käytä aina lisäkahvaa, mikäli sellainen kuuluu varustukseen, jotta pystyt hallitsemaan mahdollisimman hyvin takaiskuvoimia tai nopeuden kiihtyessä syntyviä reaktiomomentteja.** Käyttäjä voi hallita takaisku- ja reaktiovoimia, kun hän noudattaa asianmukaisia varotoimenpiteitä.

b) **Älä koskaan vie kättäsi pyörivien käyttövarusteiden lähelle.** Käyttövaruste voi muuten takaiskun tapahtuessa koskettaa kättäsi.

c) **Vältä pitämästä kehoa sillä alueella, johon sähkötyökalu tempautuu takaiskun tapahtuessa.** Takaisku pakottaa sähkötyökalun tempautumaan jumiutumiskohdassa hiomalaikan pyörintäsuuntaa vastaan.

d) **Työskentele erityisen varovaisesti kulmien, terävien reunojen yms. alueella. Estä käyttötarvikkeen hallitsematon iskeytyminen työstettävään kappaleeseen ja sen jumiutuminen siihen.** Pyörivä käyttötarvike jumiutuu herkästi kulmissa ja terävissä reunoissa tai kun se jumiutuu. Tämä aiheuttaa hallinnan menettämisen tai takaiskun.

e) **Älä käytä puun leikkaamiseen moottorisahan terää, segmentoituja timanttikatkaisulaikkoja, joiden segmenttiväli on yli 10 mm, tai hammastamatonta sahanterää** Tällaiset käyttötarvikkeet aiheuttavat herkästi takaiskun ja hallinnan menettämisen.

4.3 Erityiset turvallisuusohjeet hiontaan ja katkaisuun:

a) **Käytä yksinomaan kyseiselle sähkötyökalulle hyväksyttyä hiomatarviketta ja tälle hiomatarvikkeelle tarkoitettua suojusta.** Hiomatarvikkeita, joita ei ole hyväksytty kyseiselle sähkötyökalulle, ei voida suojata riittävän hyvin ja sen vuoksi ne eivät ole turvallisia.

b) **Taivutetut hiomalaikat täytyy kiinnittää niin, että hiomapinta on suojuksen reunan alla.** Väärin kiinnitettyä suojuksen reunan ylittävää hiomalaikkaa ei voi suojata asiaankuuluvasti.

c) **Suojuksen on oltava kunnolla kiinni sähkötyökalussa ja sijoitettu turvallisuuden maksimoimiseksi siten, että mahdollisimman pieni osa hiomatarvikkeesta osoittaa avonaisena käyttäjän suuntaan.** Suojus auttaa suojaamaan käyttäjää murtuvilta kappaleilta ja hiomatarvikkeen tahattomalta koskettamiselta sekä kipinöiltä, jotka voivat sytyttää vaatteet tuleen.

d) **Hiomatarvikkeita saa käyttää vain suositeltuihin tarkoituksiin. Esimerkki: Älä missään tapauksessa hio katkaisulaikan sivupinnan kanssa.** Katkaisulaikat on tarkoitettu materiaalin hiontaan laikan reunalla. Hiomatarvikkeeseen sivulta kohdistuva voima voi rikkoa sen.

e) **Käytä aina kunnossa olevaa, oikean kokoista ja muotoista kiristyslaippaa valitsemasi hiomalaikan kanssa.** Soveltuvat laipat tukevat hiomalaikkaa ja vähentävät siten hiomalaikan rikkoutumisvaaraa. Katkaisulaikkojen laipat voivat erota muiden hiomalaikkojen laipoista.

f) **Älä käytä suuremmista sähkötyökaluista peräisin olevia kuluneita hiomalaikkoja.** Suurempien sähkötyökalujen hiomalaikkoja ei ole suunniteltu kestämään pienemmissä sähkötyökaluissa käytettäviä suurempia kierroslukuja, ja ne voivat sen vuoksi rikkoutua.

g) **Käytä aina kaksinkertaiseen tarkoitukseen tarkoitettuja laikkoja käyttäessä suoritettavalle**

sovellukselle sopivaa suojusta. Vääränlaisen suojuksen käyttö voi estää halutun suojauksen ja johtaa vakaviin loukkaantumisiin.

4.4 Erityiset lisäturvallisuusohjeet katkaisuun:

a) **Vältä katkaisulaikan jumiutumista ja liian kovaa painamista. Älä leikkaa liian syvältä.** Katkaisulaikan ylikuormittaminen lisää sen rasittumista ja saa sen kallistumaan tai jumiutumaan herkemmin lisäten siten takaiskun tai hiomatarvikkeen rikkoutumisen vaaraa.

b) **Vältä olemasta pyörivän katkaisulaikan edessä tai takana olevalla alueella.** Jos liikutat katkaisulaikkaa työkappaleessa itsestäsi poispäin, sähkötyökalu voi takaiskutapauksessa iskeytyä pyörivän laikan kanssa suoraan sinua kohti.

c) **Jos katkaisulaikka jumiutuu tai keskeytät työn, kytke sähkötyökalu pois päältä ja pidä sitä rauhallisesti paikallaan, kunnes laikka pysähtyy kokonaan. Älä missään tapauksessa yritä vetää pyörivää katkaisulaikkaa katkaisurasta, koska se voi aiheuttaa takaiskun.** Selvitä ja korjaa jumiutumisen syy.

d) **Älä kytke sähkötyökalua uudelleen päälle, jos se on vielä työkappaleessa. Anna katkaisulaikan saavuttaa ensin maksimikierroslukunsa, ennen kuin ryhdyt varovasti jatkamaan katkaisua.** Muuten laikka voi kiilautua, kimmota työstettävästä kappaleesta tai aiheuttaa takaiskun.

e) **Tue levyt ja suuret työstettävät kappaleet, jotta saat vähennettyä katkaisulaikan mahdollisen jumiutumisen aiheuttamaa takaiskun vaaraa. Suuret työstettävät kappaleet voivat taipua oman painonsa vaikutuksesta.** Työstettävä kappale on tuettava laikan molemmilta puolilta siten, että tuenta on tehty sekä katkaisulinjan läheltä että myös reunasta.

f) **Ole erityisen varovainen leikatessasi "onteloihin" valmiissa seinissä tai muihin sellaisiin kohtiin, joihin ei voi nähdä.** Seinään uppoava katkaisulaikka voi aiheuttaa takaiskun osuessaan leikkuun yhteydessä kaasu- tai vesijohtoihin, sähköjohtoihin tai muihin esineisiin.

g) **Älä suorita kaarileikkauksia.** Katkaisulaikan ylikuormittaminen lisää sen rasittumista ja saa sen kallistumaan tai jumiutumaan herkemmin lisäten siten takaiskun tai hiomatarvikkeen rikkoutumisen vaaraa, mikä voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin.

4.5 Erityiset turvallisuusohjeet hiekkapaperihiontaan:

a) **Käytä sopivankokoisia hiomalaikkoja ja noudata valmistajan antamia ohjeita hiomalaikkojen valinnassa.** Hiomapaperit, jotka ulottuvat hiomalautasen yli, voivat aiheuttaa vammoja sekä johtaa takaiskuun tai hiomapapereiden jumiutumiseen tai repeämiseen.

4.6 Erityiset turvallisuusohjeet terästharjoilla työskentelyyn:

a) **Huomaa, että terästharjoista irtoaa langanpaloja myös normaalin käytön yhteydessä. Älä ylikuormita lankoja liiallisella painamisella.** Ympäriinsä sinkoutuvat langanpalat voivat tunkeutua herkästi ohuiden vaatteiden ja/tai ihon läpi.

b) **Jos käytettäväksi suositellaan suojusta, huolehdi siitä, että suojus ja terästharja eivät pääse koskettamaan toisiaan.** Kartiomaisten ja kuppimaisten harjojen halkaisija voi laajentua painamisen ja keskipakovoiman vaikutuksesta.

VAROITUS – Käytä aina suojalaseja.

Käytä kuulonsuojaimia.

VAROITUS – Käännä sähkötyökalua aina molemmin käsin.

Älä käytä hiomasuojusta katkaisuhiontaan. Käytä katkaisulaikoilla tehtävissä töissä turvallisuussyistä katkaisuhiontasuojusta.

Älä käytä segmenttitimanttilaikkoja yli 10 mm:n segmenttiurilla. Sallittuja ovat ainoastaan negatiiviset segmenttileikkauskulmat.

Käytä yhdistettyjä hiomalaikkoja vain, jos ne ovat vahvistettuja.

Käytä elastisia välikappaleita, jos ne ovat hiomatarvikkeen mukana ja niitä vaaditaan käytettäväksi.

Noudata työkalun ja lisätarvikkeiden valmistajan antamia ohjeita! Suojaa laikat rasvalta ja iskuilta!

Hiomalaikkoja on säilytettävä ja käsiteltävä huolellisesti valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Käyttötarvikkeita täytyy säilyttää ja käsitellä huolellisesti valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Älä missään tapauksessa käytä katkaisulaikkoja rouhintahiontaan tai purseenpoistoon! Katkaisulaikkoihin ei saa kohdistaa sivuttaista painorasitusta.

Työstettävän kappaleen on oltava tukevasti paikallaan ja varmistettu poisluiskahtamiselta, esim. puristimilla. Isot työstettävät kappaleet on tuettava riittävän hyvin.

Jos käytät kierrekiinnityksellä varustettuja käyttötarvikkeita, karanpää ei saa koskettaa hiomakoneen reiän pohjaa. Varmista, että käyttötarvikkeen kierrereikä on riittävän syvä, jotta kara menee siihen koko pituudeltaan. Käyttötarvikkeen kierteen on sovittava karan kierteeseen. Karan pituus ja karan kierre, ks. sivu 2 ja luku 14. Tekniset tiedot.

Suosittelemme käyttämään sopivaa kiinteää imuria. Kytke aina ensin eteen FI-suojakytkin (RCD), jonka maksimilaukeamisvirta on 30 mA. Jos vikavirta katkaisee kulmahiomakoneen toiminnan, tarkasta kone ja puhdista tarvittaessa. Katso luku 9. Puhdistus.

Vahingoittuneita, epäkeskisiä tai täriseviä työkaluja ei saa käyttää.

Varo aiheuttamasta vaurioita kaasu- tai vesiputkiin, sähköjohtoihin ja kantaviin seiniin (statiikka).

Vaurioitunut tai halkeillut lisäkahva on vaihdettava uuteen. Älä käytä konetta, jonka lisäkahva on rikki.

Vaurioitunut tai halkeillut suojus on vaihdettava uuteen. Älä käytä konetta, jonka suojus on rikki.

Kiinnitä pienet työkappaleet kiinni. Kiristä ne esim. ruuvipenkkiin.

Kun laippa-asennettuja laikkoja käytetään kahteen tarkoitukseen (yhdistetty hioma- ja katkaisuhiomalaikka), saa käyttää ainoastaan seuraavia suojustyyppejä: tyyppi A, tyyppi C. Katso luku 11.

Käytä oikeaa suojusta:

Vääränlainen suojus voi johtaa hallinnan menetyksen ja aiheuttaa vakavia loukkaantumisia. Esimerkkejä vääränlaisesta käytöstä:
- tyypin A suojusta käyttäessä sivuhionnassa suojus ja työkappale voivat häiritä toisiaan, mikä johtaa riittämättömään hallintaan.
- tyypin B suojusta käyttäessä katkaisuhiontaan yhdistettyjen katkaisulaikkojen kanssa aiheutuu suurempi riski altistua ulos lentäville kipinöille ja hionnasta aiheutuville hiukkasille sekä hiomalaikasta irtoaville osille, jos hiomalaikka rikkoutuu.
- tyypin A, B, C suojusta käyttäessä katkaisu- tai sivuhiontaan betonissa tai muurissa aiheutuu suurempi pölyräjähdyksen riski sekä seurauksena hallinnan menetys takaiskulla.
- tyypin A, B, C suojusta käyttäessä lautasharjan kanssa, joka on sallittua paksumpi, teräslangat voivat osua suojukseen, mikä voi aiheuttaa teräslankojen katkeamisen.

Käytä aina käyttötarvikkeelle sopivaa suojusta. Katso luku 11.

Ergonominen etusuojus optimaaliseen koneen ohjaukseen jatkuvassa käytössä. Jos kone on puhdistettava pölystä, irrota ensimmäiseksi akku (käytä epämetallisia tarvikkeita) ja vältä vaurioittamasta koneen sisäosia.

Pölyrasituksen vähentäminen:

VAROITUS – Jotkut pölyt, joita hiekkapaperilla hiominen, sahaaminen, hiominen, poraaminen tai muut työt voi aiheuttaa, sisältävät kemikaaleja, joiden tiedetään aiheuttavan syöpää, syntymävikoja tai muita lisääntymiskykyyn liittyviä haittoja. Esimerkkejä näistä kemikaaleista ovat:
- lyijy lyijyä sisältävistä maaleista
- mineraalipöly tiilistä, sementistä tai muista muuratuista rakenteista
- arseeni ja kromi kemiallisesti käsitellystä puusta.

Altistumisesi näille vaaratekijöille riippuu siitä, 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 pölyjen ainesosia, kuten joitakin puutyyppejä (tammen tai pyökin pölyä), metalleja, asbestia. Muita tunnettuja sairauksia ovat esim. allergiset reaktiot, hengitystiesairaudet. Älä anna pölyn päästä elimistöön.

Ota huomioon myös materiaaleja, henkilöitä, käyttökohdetta ja käyttöpaikkaa 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.

Noudata imulaitteen käyttöä ja liittämistä koskevia määräyksiä.

Vähennä pölyn muodostumista seuraavasti:
- Älä suuntaa vapautuvia hiukkasia ja koneen poistoilmaa itseäsi, lähellä olevia henkilöitä tai kerääntynyttä pölyä päin.
- Käytä imuria ja/tai ilmanpuhdistinta.
- Tuuleta työpiste hyvin ja pidä puhtaana imuroimalla. Lakaiseminen tai puhaltaminen levittää pölyä.
- Imuroi tai pese suojavaatteet. Älä puhalla, pudista tai harjaa niitä.

4.7 Akkua koskevat turvallisuusohjeet:

Suojaa akut kosteudelta!

Älä altista akkuja tulelle!

Älä käytä viallisia tai vääntyneitä akkuja!
Älä avaa akkuja!
Älä koske akun koskettimiin äläkä oikosulje niitä!

Viallisesta litiumioniakusta voi valua ulos lievästi happopitoista, palavaa nestettä!

Jos akkunestettä valuu ulos ja sitä joutuu iholle, huuhtele heti runsaalla vedellä. Jos akkunestettä joutuu silmiin, pese puhtaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon!

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

Varmista, että kone on pois päältä, kun laitat akun paikalleen.

Pidä konetta akkua poistaessasi tai paikalleen asettaessasi kädessä siten, että virtakosketinta ei voi painaa vahingossa.
Poista akku viallisesta koneesta.

Litiumioniakkujen kuljetus:

Litiumioniakkujen lähettämiseen sovelletaan vaarallisten aineiden kuljetusta koskevaa lainsäädäntöä (UN 3480 ja UN 3481). Ota selvää voimassa olevista määräyksistä, kun lähetät litiumioniakkuja. Kysy tarvittaessa neuvoa kuljetusyritykseltä. Sertifioidun pakkauksen voit hankkia Metabolta.

Lähetä akku vain, kun kotelo on ehjä eikä nestettä valu ulos. Ota akku koneesta lähetettäväksi. Varmista koskettimet oikosululta (esim. eristä teipillä).

5. Yleiskuva

Katso sivu 2.

1 Quick-kiristysmutteri*
2 Tukilaippa
3 Kara
4 Autobalancer-tukilaippa *
5 Karan lukitusnuppi
6 Työntökytkin päälle-/poiskytkentään *
7 Kahva
8 Kiinnitysreiät kytkentään (putoamissuojaksi)
9 Painike akun lukituksen vapauttamiseen
10 Akku*
11 Kytkentäsalpa *
12 Painokytkin *
13 Pölynsuodatin*
14 Elektroniikan signaalinäyttö
15 Säätöpyörä*
16 Kapasiteettinäytön painike
17 Kapasiteetti- ja signaalinäyttö
18 Kytkentäkaari (putoamisen estämiseksi)*
19 Lukitusnappi
20 Lisäkahva / Lisäkahva tärinänvaimennukseen *
21 Suojus
22 Kaksireikämutteri *
23 Tappiavain *
24 Suojuksen kiinnitysvipu
25 Monitoimikaari*
26 Käsisuoja
27 Sankakahva

* riippuu varustuksesta / ei kuulu toimituksen sisältöön

6. Käyttöönotto

6.1 Lisäkahvan kiinnitys

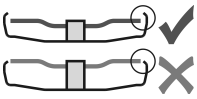
Työskentele vain silloin, kun lisäkahva (20) on asennettuna! Ruuvaa lisäkahva paikalleen koneen vasemmalle tai oikealle sivulle.

6.2 Suojuksen kiinnitys

Käytä turvallisuussyistä vain kyseiselle käyttötarvikkeelle tarkoitettua suojusta! Vääränlainen suojus voi johtaa hallinnan menetyksen ja aiheuttaa vakavia loukkaantumisia. Katso myös luku 11. Lisätarvikkeet!

Katso sivu 2, kuva J.

- Paina vipua (24) ja pidä se painettuna. Aseta suojus (21) näytetyssä asennossa paikalleen.
- Päästä vivusta irti ja käännä suojusta, kunnes vipu lukittuu.
- Paina vipua ja käännä suojusta niin, että suljettu alue osoittaa käyttäjää kohti.
- Varmista kunnollinen kiinnitys: Vivun täytyy olla lukittunut paikalleen ja suojus ei saa enää kääntyä.



Käytä vain sellaisia käyttötarvikkeita, jotka ulkonevat vähintään 3,4 mm verran suojuksesta.

(Irrotus päinvastaisessa järjestyksessä.)

6.3 Pölynsuodatin

Katso sivu 2, kuva B.

Kiinnitä erittäin likaisessa ympäristössä aina pölynsuodatin (13).

Pölynsuodattimen (13) ollessa paikallaan kone kuumenee nopeammin. Elektroniikka suojaa konetta ylikuumenemiselta (katso luku 10.).

Kiinnittäminen:
Kiinnitä pölynsuodatin (13) kuvan osoittamalla tavalla.

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

6.4 Käännettävä akku

Katso sivu 2, kuva D.

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

Paina ensin lukitusnappia (19) ja käännä koneen takaosaa painetussa tilassa. Vapauta nappi käännön aikana. Lukituksen on lukkiuduttava kuuluvalla ”klik”-äänellä.

6.5 Akku

Lataa akku (10) ennen käyttöä.
Lataa akku uudelleen sen tehon laskiessa.

Akun latausohjeet löydät Metabo-laturin käyttöohjeesta.

Litiumioniakut kapasiteetti- ja signaalinäytöllä (17) (riippuu varusteista):
- Painiketta (16) painamalla LED-valoilla näytetään lataustila.
- Jos jokin LED-valo vilkkuu, akku on lähes tyhjä ja se on jälleen ladattava.

6.6 Akun irrottaminen ja kiinnittäminen

Pidä konetta akkua poistaessasi tai paikalleen asettaessasi kädessä siten, että virtakosketinta ei voi painaa vahingossa.

Irrottaminen:
Paina akun avauspainiketta (9) ja vedä akku (10) irti.

Kiinnittäminen:
Työnnä akku (10) paikalleen siten, että se lukittuu.

7. Hiomalaikan kiinnitys

Ennen kaikkia varustelutoimenpiteitä: ota akku pois laitteesta. Koneen on oltava pois päältä ja karan täytyy olla täysin pysähtynyt.

Käytä katkaisulaikkojen kanssa tehtävissä töissä turvallisuussyistä katkaisulaikkasuojusta (ks. luku 11. Lisätarvikkeet).

7.1 Karan lukitus

- Paina karan lukitusnuppi (5) sisään ja käännä karaa (3) kädellä, kunnes karan lukitusnuppi lukittuu tuntuvasti paikalleen.

7.2 Hiomalaikan asennus

Katso sivu 2, kuva A.

Aseta tukilaippa (2) karalle. Se on oikein paikallaan, kun sitä ei voi enää pyörittää karan päällä.

WPBA 18...:

Autobalancer-tukilaippa (4) on kiinnitetty kiinteästi karaan. Siinä ei tarvita, toisin kuin muissa kulmahiomakoneissa on tavallista, irrotettavaa tukilaippaa.

Autobalancer-tukilaipan (4), hiomalaikan ja Quick-kiristysmutterin (1) vastinpintojen täytyy olla puhtaita. Puhdista tarvittaessa.

Aseta hiomalaikka Autobalancer-tukilaipalle (4). Hiomalaikan täytyy olla tasaisesti Autobalancer-tukilaipalla.

7.3 Quick-kiristysmutterin kiinnitys/avaus (varustelukohtainen)

Quick-kiristysmutterin (1) kiinnitys:

Kiinnitä Quick-kiristysmutteri (1) ainoastaan Metabon Quick-järjestelmällä varustettuihin koneisiin. Koneet voidaan tunnistaa punaisesta karan lukitusnupista (5), jossa on merkintä ”M-Quick”.

Jos käyttövaruste on kiinnityskohdaltaan yli 7,1 mm vahvuinen, Quick-kiristysmutteria ei saa käyttää! Käytä siinä tapauksessa kaksireikämutteria (22) tappiavaimen (23) kanssa.

- Lukitse kara (ks. luku 7.1).
- Aseta Quick-kiristysmutteri (1) karalle (3) niin, että sen 2 nokkaa tarttuvat karan 2 loveen. Katso kuva sivulla 2.
- Kiristä Quick-kiristysmutteri käsin myötäpäivään.
- Kiristä Quick-kiristysmutteri kääntämällä hiomalaikkaa voimakkaasti myötäpäivään.

Quick-kiristysmutterin (1) avaus:

Vain silloin, kun Quick-kiristysmutteri (1) on kiinnitetty paikalleen, karan saa pysäyttää karan M-Quick-lukitusnupilla (5)!

- Poiskytkennän jälkeen kone pyörii jonkin aikaa edelleen.
- Paina hieman ennen hiomalaikan pysähtymistä karan M-Quick-lukitusnuppi (5) sisään. Quick-kiristysmutteri (1) aukeaa omatoimisesti noin puoli kierrosta ja se voidaan ruuvata irti ilman ylimääräistä voimankäyttöä tai työkaluja.

7.4 Kaksireikämutterin kiinnitys/avaus (varustelukohtainen)

Pidä kaksireikämutteria käytettäessä karan lukitusnuppia (5) painettuna vain, kun kara on paikoillaan.

Kaksireikämutterin (22) kiinnitys:

Kaksireikämutterin molemmat puolet ovat keskenään erilaisia. Ruuvaa kaksireikämutteri karalle seuraavalla tavalla:

Katso sivu 2

- **X) Ohuiden hiomalaikkojen yhteydessä:** Kaksireikämutterin (22) olake osoittaa ylöspäin, jotta ohut hiomalaikka voidaan kiristää pitävästi paikalleen.
  Y) Paksujen hiomalaikkojen yhteydessä: Kaksireikämutterin (22) olake osoittaa alaspäin, jotta kaksireikämutteri voidaan kiinnittää pitävästi karalle.

Kaksireikämutterin avaus:

- Lukitse kara (ks. luku 7.1). Ruuvaa kaksireikämutteri (22) irti tappiavaimella (23) vastapäivään.

7.5 Kytkentäkaari (18) (putoamisen estämiseksi)

Laitteen putoamisen estämiseksi voidaan molempiin kiinnitysreikiin (8) kiinnittää kytkentäkaari (putoamissuoja) (18).

Kytkentäkaarta saa käyttää ainoastaan paddle-kytkimellä varustetuissa koneissa (tilausnro 613059xx0, 601734xx0, 601745xx0, 601746xx0).
Käytössä on huomioitava kytkentäkaaren käyttöohje.

Kytkentäkaari (18) vain yhdessä seuraavien lisävarusteiden kanssa:

Kytkentäkaari (17):
Tilausnro: 628967000

Akut:
Tilausnro: 624990000 5,5 Ah (LiHD)
Tilausnro: 624991000 10,0 Ah (LiHD)

Metabo työkalun kiinnityshihna:
Tilausnro: 628970000

Akun varakytkentä:
Tilausnro: 628965000

8. Käyttö

8.1 Kierrosluvun säätö (varustelukohtainen)

Säädä suositeltu kierrosluku säätöpyörän (15) avulla. (Pieni luku = pieni kierrosluku; iso luku = suuri kierrosluku)

Katkaisulaikka, rouhintalaikka, kuppilaikka, timanttinen katkaisulaikka: **suuri kierrosluku**
Harjat: **keskisuuri kierrosluku**
Tarratukilautanen (hiomalautanen): **pieni tai keskisuuri kierrosluku**
Huom.: Kiillotustöihin suosittelemme valmistamaamme kulmakiillotuskonetta.

8.2 Päälle-/poiskytkeminen

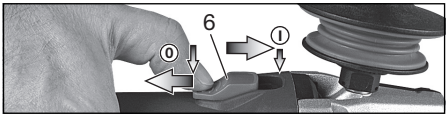
Ohjaa konetta aina molemmin käsin.

Kytke kone ensin päälle ja vie vasta sitten käyttötarvike työstettävään kappaleeseen.

Jatkuvassa kytkennässä kone käy edelleen, vaikka se pääsisi riistäytymään käsistä. Sen vuoksi laitteen kahvoista on aina pidettävä kiinni, otettava tukeva asento ja työskenneltävä keskittyneesti.

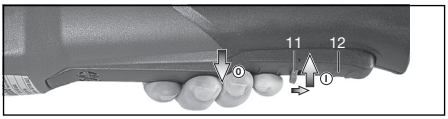
Huolehdi siitä, että kone ei levitä pölyä ja lastuja tai ime niitä. Kun kytket koneen pois päältä, laske kone kädestäsi vasta sitten, kun koneen moottori on täysin pysähtynyt.

Työntökytkimellä varustetut koneet:



Päällekytkentä: Työnnä työntökytkin (6) eteen. Paina se jatkuvaa käyttöä varten alas siten, että se lukittuu paikalleen.
Poiskytkeminen: Paina työntökytkimen (6) takaosaa ja päästä kytkimestä irti.

”Työntökytkimellä” varustetut koneet (kuolleen miehen toiminnolla):

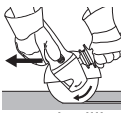


Päällekytkentä: Työnnä kytkentäsalpaa (11) nuolen suuntaan ja paina painokytkintä (12).
Poiskytkeminen: Vapauta painokytkin (12).

8.3 Työohjeet

Hionta ja hiekkapaperihionta:
Paina konetta kevyesti ja liikuta sitä pinnalla edestakaisin, jotta työstettävän kappaleen pinta ei kuumene liikaa.
Rouhintahionta: Hyvän työtuloksen saavuttamiseksi työskentele 30–40° asetuskulmalla.

Katkaisuhionta:



Työskentele katkaisuhionnassa aina vastasuuntaan (ks. kuva). Muuten kone voi kimmota hallitsemattomasti pois katkaisu-urasta. Työskentele rauhallisella, työstettävälle materiaalille sopivalla etenemisvauhdilla. Älä kallista, paina tai heiluta konetta.

Terästarkkoilla työskentely:
Paina konetta kevyesti.

9. Puhdistus

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

Puhdista **pölynsuodatin** säännöllisesti: Poista ja puhalla paineilmalla puhtaaksi.

Poista **akku** silloin tällöin ja pyyhi akun ja koneen kontaktialue kuivalla liinalla ja poista porauspöly. Jos akkua ei voi poistaa: katso luku Korjaus

Työskenneltäessä hiukkasia voi kertyä sähkötyökalun sisälle. Se heikentää sähkötyökalun jäähdytystä. Johtavat kerrostumat voivat heikentää sähkötyökalun suojaeristystä ja aiheuttaa sähkövaaroja.

Imuroi sähkötyökalun etu- ja takapuolella olevat tuuletusraot säännöllisesti, usein ja huolellisesti tai puhalla puhtaaksi kuivalla ilmalla. Irrota sähkötyökalu ensin virtalähteestä ja käytä suojalaseja ja sopivaa hengityksensuojainta. Varmista, että ulos puhallettaessa huolehditaan asianmukaisesta imusta.

10. Häiriöiden korjaus

Elektroniikan merkkivalo (13) 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:aan kuulumatonta akkua käytettäessä kone ei käynnisty.

Elektroniikan merkkivalo (13) 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 jumiutumisen tai takaiskun johdosta), laite kytkeytyy pois päältä. Kytke laite pois päältä. Kytke laite uudelleen päälle ja työskentele normaalisti edelleen. Vältä laitteen jumittumista. Katso luku 4.2.

11. Lisävarusteet

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

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

Käytä aina työtehtävälle sopivaa käyttötarviketta ja määrättyä suojusta. **Katso sivu 4.** (Kuvat ovat esimerkillisiä).

Työtehtävä:
1 = hionta pinnalla
2 = katkaisuhionta
3 = reikäporaus
4 = teräsharjaus
5 = hiekkapaperihionta

Käyttötarvikkeet:
1.1 = karkea hiomalaikka
1.2 = kuppilaikka (keraaminen)
1.3 = timanttikuppilaikka ”muuri/betoni”
2.1 = katkaisulaikka ”metalli”
2.2 = katkaisulaikka ”muuri/betoni”

2.3 = timanttikatkaisulaikka ”muuri/betoni”
2.4 = katkaisulaikka kahteen tarkoitukseen (yhdistetty hioma- ja katkaisuhiomalaikka)
3.1 = timanttiporanterät
4.1 = pyöröharja
4.2 = poraharja
5.1 = lamellihiomalautanen
5.2 = hiomalautanen hiomapapereille

määrätty suojus:
Tyyppi A = katkaisusuojus / suojus ja katkaisusuojuksen klipsi katkaisuhiontaan
Tyyppi B = suojus hiontaan
Tyyppi C = suojus hiontaan ja katkaisuun (yhdistelmä)
Tyyppi D = suojus kuppilaikalle
Tyyppi E = imusuojus tasohiontaan
Tyyppi F = imusuojus katkaisuhiontaan

Muita lisätarvikkeita:
(katso myös www.metabo.com)

- Quick-kiristysmutteri (ei vaadi työkalua) (1)
- Pölynsuodatin (13)
Hienojakoinen suodatin estää karkeampien hiukkasten pääsyn moottorin koteloon. Irrota ja puhdista se säännöllisesti.
- Kaksireikämutteri (22)
- Monitoimikaari (25) lisäkahvalle
Mahdollistaa lukuisia kahvan asentoja.
Tilausnro: 627362000
- Käsisuoja (26)
Tarkoitettu hiomapaperin aluslautasten, tarrakiinnitteisten tukilautasten (hiomalautasten), teräsharjojen ja laattojen timanttikärkien kanssa työskentelyyn.
Kiinnitä käsisuojus sivulla olevan lisäkahvan alle.
Tilausnro: 630327000
- **Akut:**
  Tilausnro: 625368000 5,5 Ah (LiHD)
  Tilausnro: 625369000 8,0 Ah (LiHD)
  Tilausnro: 625549000 10,0 Ah (LiHD)
  ym.
- **Laturit**: ASC 55, ASC 145 jne.

Tasohionnan imusuojusta saa käyttää vain yhdessä kaksireikämutterin kanssa

Lisätarvikkeiden täydellisen valikoiman löydät osoitteesta www.metabo.com tai luettelosta.

12. Korjaus

Sähkötyökalujen korjaustöitä saavat suorittaa ainoastaan sähköalan ammattilaiset!

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

Varaosaluettelot voit ladata osoitteesta www.metabo.com.

13. Ympäristönsuojelu

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

Pakkausmateriaalit on hävitettävä paikallisia määräyksiä noudattaen niiden tunnisteiden mukaisesti. Lisätietoa löytyy osoitteessa ww.metabo.com kohdassa Asiakaspalvelu.

Noudata käytöstä poistettujen koneiden, pakkausten ja lisätarvikkeiden ympäristöystävällistä hävittämistä ja kierrätystä koskevia kansallisia määräyksiä.

Akkuja ei saa hävittää talousjätteen mukana! Palauta vialliset tai käytetyt akut Metabo-kauppiaallesi!

Älä heitä akkuja veteen.

Vain EU-maille: Älä hävitä sähkötyökaluja kotitalousjätteiden 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.
Ennen kuin viet akun kierrätyspisteeseen, tyhjennä akun lataus sähkötyökalussa. Varmista koskettimet oikosululta (esim. eristä teipillä).

14. Tekniset tiedot

Selitykset sivulla 2 annetuille tiedoille. Pidätämme oikeuden teknisen kehityksen vaatimien muutoksien tekemiseen.

U	= akun jännite
D_{max}	= käyttötarvikkeen suurin sallittu halkaisija
$t_{max,1}$	= käyttötarvikkeen suurin sallittu vahvuus kiinnityskohdassa, kun käytetään kaksireikämutteria (22)
$t_{max,2}$	= käyttötarvikkeen suurin sallittu paksuus kiinnityskohdassa, kun käytetään Quick-kiristysmutteria (1)
$t_{max,3}$	= rouhintalaikka/katkaisulaikka: käyttötarvikkeen suurin sallittu paksuus
$t_{max,4}$	= lautasharjan suurin sallittu vahvuus
M	= karan kierteet
l	= hiomakaran pituus
n	= kierrosluku kuormittamattomana (huippukierrosluku)
n_v	= tyhjäkäyntikierrosluku (asetettavissa)
m	= paino (pienimmällä akulla)

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.

⎓ Tasavirta

Annetut tekniset tiedot ovat toleranssien mukaisia (vastaavat kyseisiä voimassa olevia standardeja).

Päästöarvot
Nämä arvot mahdollistavat sähkötyökalun päästöjen arvioimisen ja erilaisten sähkötyökalujen keskinäisen vertailun. Kulloisistakin käyttöolosuhteista, sähkötyökalun tai terien kunnosta riippuen 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.

Värähtelyn kokonaisarvo (kolmen suunnan vektorisumma) mitattu EN 62841 mukaisesti:

$a_{h, SG}$ = värähtelyn säteilyarvo (pintahionta)
$a_{h, DS}$ = värähtelyn säteilyarvo (hionta tarrakiinnitteisellä tukilautasella / tarrakiinnitteinen tukilautanen / hiomalautanen)
$K_{h,SG/DS}$ = epävarmuus (värähtely)

Tyypillinen A-painotettu äänitaso:

L_{pA} = äänen painetaso
L_{WA} = äänen tehotaso
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 vinkelsliperne, identifisert med type- og serienummer *1), overholder alle relevante bestemmelser i direktivene *2) og standardene *3). Teknisk dokumentasjon ved *4) – se side 3.

2. Forskriftsmessig bruk

Med originalt Metabo-tilbehør egner den batteridrevne vinkelsliperen seg til sliping, sandpapirsliping, arbeid med stålbørste og kapping av metall, betong, stein og lignende materialer uten bruk av vann.

Maskiner med betegnelsen WVB ... har ratt for hastighetsregulering som gjør dem spesielt egnet for bruk med stålbørster.

Bruker er alene ansvarlig for skader som måtte oppstå som følge av ikke-forskriftsmessig bruk.

Generelt gjeldende arbeidsmiljøforskrifter og vedlagt sikkerhetsinformasjon må overholdes.

3. Generelle sikkerhetsanvisninger

For din egen sikkerhet og for å beskytte det elektriske verktøyet, er det viktig at du etterkommer anvisningene i tekster som er merket med dette symbolet!

ADVARSEL – Les bruksanvisningen for å minimere skaderisikoen.

ADVARSEL Les gjennom alle sikkerhetsanvisninger, instrukser, illustrasjoner og tekniske data som følger med dette elektriske verktøyet. *Manglende overholdelse av anvisningene nedenfor kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.*

Oppbevar all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger for fremtidig bruk.
Lån bare ut elektroverktøyet ditt sammen med disse dokumentene.

4. Spesielle sikkerhetsanvisninger

4.1 Sikkerhetsinformasjon som gjelder for både pussing, sliping, arbeid med stålbørster og kapping:

a) **Dette elektriske verktøyet kan brukes som slipemaskin, pussemaskin, hullsag, stålbørste eller kappemaskin. Vær oppmerksom på all sikkerhetsinformasjon, alle anvisninger, symboler og data som følger med maskinen.** Dersom du ikke følger alle anvisningene nedenfor, kan det føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader.

b) **Denne maskinen egner seg ikke til polering.** Annen bruk enn den maskinen er laget for, kan føre til farlige situasjoner og skader.

c) **Bruk ikke elektroverktøyet til arbeider det ikke er konstruert for eller produsenten har bestemt.** Forandringer på produktet kan gjøre at brukeren mister kontrollen og påføres alvorlige skader.

d) **Bruk ikke verktøy som ikke er produsentens eget eller spesielt anbefalt for denne maskinen.** Det at du kan feste tilbehør på maskinen, garanterer ikke at tilbehøret er trygt å bruke.

e) **Tillatt turtall på innsatsverktøyet må være minst like høyt som det maksimale turtallet som er angitt for det elektriske verktøyet.** Verktøy som dreier raskere enn tillatt, kan gå i stykker og kastes rundt omkring.

f) **Dimensjonene på innfestingen av innsatsverktøyet må stemme overens med dimensjonene på festet i det elektriske verktøyet.** Innsatsverktøy som ikke monteres nøyaktig på elektroverktøyet, går ujevnt rundt, vibrerer sterkt og kan gjøre at du mister kontrollen.

g) **Ikke bruk verktøy som har skader. Kontroller alltid om innsatsverktøy, som slipeskiver, har sprekker eller andre skader før bruk og om det har tegn på kraftig slitasje. Kontroller om trådene på stålbørster er løse eller brukket. Hvis maskinen eller slipeskiven faller i bakken skal du kontrollere nøye om den ble skadet eller velg et nytt verktøy. Etter at du har kontrollert innsatsverktøyet og satt det inn, skal maskinen gå et minutt på høyeste hastighet. Pass på at du og alle andre holder seg borte fra fareområdet rundt maskinen.** Et skadet innsatsverktøy vil normalt brekke i løpet av denne testen.

h) **Bruk personlig verneutstyr. Etter behov må du bruke heldekkende visir, øyebeskyttelse eller vernebriller. Dersom det er nødvendig, må du bruke støvmaske, hørselsvern, vernehansker eller spesialforkle som beskytter deg mot fine slipe- og materialpartikler.** Øynene må beskyttes mot fremmedlegemer som kan slynges ut ved forskjellige typer bruk. Støv- eller støvmaske må filtrere støvet som dannes under bruk. Dersom du er utsatt for støy over tid, kan du få hørselstap.

i) **Se til at andre personer holder trygg avstand til ditt arbeidsområde. Alle som kommer inn i arbeidsområdet, må ha på seg personlig verneutstyr.** Deler av arbeidsstykket eller verktøyet kan slynges ut og føre til skader selv utenfor det direkte arbeidsområdet.

j) **Elektroverktøyet må holdes i de isolerte gripeflatene når du utfører arbeid der innsatsverktøyet kan treffe skjulte strømledninger.** Kontakt med en spenningsførende ledning kan sette metalldeler i maskinen under spenning og føre til elektrisk støt.

k) **Legg aldri fra deg maskinen før verktøyet har stanset helt opp.** Et verktøy som roterer, kan komme i kontakt med underlaget. Da kan du miste kontrollen over maskinen.

l) **n) La ikke maskinen gå mens du bærer den.** Dersom klærne dine skulle komme i kontakt med et verktøy som roterer kan de sette seg fast og verktøyet kan bore seg inn i kroppen din.

m) **Sørg for regelmessig rengjøring av luftåpningene på maskinen.** Motorviften trekker støv inn i motorhuset. En sterk ansamling av støv kan føre til elektriske risikosituasjoner.

n) **Bruk ikke maskinen nær materialer som kan ta fyr.** Gnister kan antenne materialene.

o) **Bruk ikke verktøy som krever flytende kjølemiddel.** Bruk av vann og andre flytende kjølemidler kan føre til elektrisk støt.

4.2 Rekyl og tilhørende sikkerhetsinformasjon

Rekyl er en plutselig reaksjon som skyldes at innsatsverktøyet henger fast eller blir blokkert, f.eks. slipeskiver, slipetallerkener, stålbørster osv. Fastklemming eller blokkering fører til brå stopp av det roterende innsatsverktøyet. Maskinen vil raskt og ukontrollert gå mot verktøyets dreieretning på blokkeringsstedet.

Dersom f.eks. en slipeskive fester seg eller blokkeres i arbeidsstykket, kan kanten på slipeskiven som går inn i emnet, bli sittende fast. Da kan slipeskiven løsne eller det kan oppstå rekyl. Slipeskiven beveger seg da i retning av brukeren eller bort fra hen, alt etter hvilken rotasjonsretning slipeskiven har i blokkeringspunktet. Slipeskiven kan også komme til å brekke.

Et tilbakeslag er resultat av feil bruk av elektroverktøyet og/eller feil arbeidsbetingelser. Dette kan forhindres gjennom egnede tiltak slik det er beskrevet nedenfor.

a) **Hold maskinen godt fast og still kroppen og armene i en posisjon som gjør at du kan fange opp rekylkreftene. Bruk alltid ekstrahåndtaket dersom det fins. Da har du best kontroll over rekylkrefter og reaksjonsmoment ved høy hastighet.** Ved å følge egnede sikkerhetsrutiner kan brukeren ha kontroll over rekyl- og reaksjonskreftene.

b) **Hold hendene godt bort fra verktøy som dreier**. En rekyl kan få verktøyet til å bevege seg over hånden din.

c) **Unngå å plassere kroppen i det området dit maskinen vil bevege seg ved rekyl.** Rekyl driver maskinen i motsatt retning av slipeskivens dreieretning på blokkeringsstedet.

d) **Arbeid særlig forsiktig rundt hjørner, skarpe kanter osv. Unngå at verktøyet blir kastet tilbake fra arbeidsstykket eller setter seg fast.** Verktøy som roterer kan lett sette seg fast i hjørner og skarpe kanter. Det fører til tap av kontroll eller rekyl.

e) **Bruk aldri kjedesagblad for å kappe tre; ikke segmenterte diamantskiver med segmentavstand større enn 10 mm og ikke tannet sagblad.** Slikt verktøy kan ofte gi rekyl eller tap av kontroll.

4.3 Særlig sikkerhetsinformasjon som gjelder for sliping og kapping:

a) **Bruk bare slipelegemer som er tillatt for din maskin, samt et beskyttelsesdeksel som er laget for slipelegemene du bruker.** Slipelegemer som ikke er laget for elektriske maskiner, kan ikke skjermes i tilstrekkelig grad, og er derfor ikke trygge i bruk.

b) **Krumme slipeskiver må plasseres slik at slipeflaten befinner seg nedenfor kanten på vernedekselet.** En feil plassert slipeskive, som rager ut over kanten på vernedekselet, kan ikke skjermes tilstrekkelig.

c) **Vernedekselet må være sikkert festet på maskinen. Det må være innstilt slik at det oppnås høyest mulig grad av sikkerhet, altså at minst mulig av slipelegemet vises åpent mot brukeren.** Dekselet beskytter brukeren mot løse deler og tilfeldig kontakt med slipeskiven, og mot gnister som kan antenne klærne.

d) **Slipeskivene skal bare brukes på de oppgitte bruksområdene. Eksempel: Bruk aldri sideflaten på en kappeskive til å slipe med.** Kappeskiver er laget for å fjerne materiale med kanten av skiven. Krefter som virker fra siden på slike slipelegemer, kan ødelegge dem.

e) **Bruk alltid spennflenser med riktig størrelse og form til slipeskivene du benytter.** Flenser støtter slipeskiven og motvirker skivebrudd. Det kan være forskjell på flenser for kappeskiver og flenser for andre slipeskiver.

f) **Ikke bruk slitte slipeskiver som er laget for større elektroverktøy.** Slipeskiver for større elektroverktøy er ikke laget for de høye hastighetene som mindre elektroverktøy har. Derfor kan de brekke.

g) **Ved bruk av skiver for dobbelt formål alltid et beskyttelsesdeksel som er egnet for den aktuelle bruken.** Bruk av feil beskyttelsesdeksel gir ikke den ønskede beskyttelsen og kan resultere i alvorlige skader.

4.4 Annen særlig sikkerhetsinformasjon i forbindelse med kapping:

a) **Unngå at kappeskiven blir blokkert. Bruk ikke mye makt. Ikke lag for dype snitt.** Overbelastning av kappeskiven gjør at den har lettere for å sette seg fast eller blokkeres. Dermed økes faren for rekyl eller brudd på slipelegemet.

b) **Hold avstand fra området foran og bak den roterende kappeskiven.** Hvis du beveger kappeskiven fra deg på emnet, kan maskinen med den roterende skiven bli kastet rett på deg dersom det oppstår rekyl.

c) **Slå av apparatet dersom kappeskiven setter seg fast eller du tar en pause i arbeidet. Hold apparatet rolig helt til skiven er stanset helt. Prøv aldri å trekke kappeskiven ut av snittet mens den fremdeles roterer. Da kan det oppstå rekyl.** Finn ut av årsaken til fastklemmingen. Fjern den.

d) **Ikke slå på maskinen igjen mens den sitter i arbeidsstykket. Vent til kappeskiven har nådd full hastighet før du forsiktig fortsetter med snittet.** Ellers kan skiven sette seg fast i overflaten, sprette ut av emnet eller det kan oppstå rekyl.

e) **Fest plater eller større emner, slik at risikoen for rekyl som skyldes at kappeskiven setter seg fast, reduseres. Store arbeidsstykker kan bøye seg på grunn av sin egen vekt.** Arbeidsstykket må støttes på begge sider av skiven; både i nærheten av kappesnittet og på kanten.

f) **Vær særlig forsiktig når du lager "dykksnitt" i vegg eller andre steder uten innsyn.** Kappeskiven kan gi rekyl hvis den skjærer i gass- eller vannrør, elektriske ledninger eller andre gjenstander.

g) **Ikke lag kurvesnitt.** Overbelastning av kappeskiven gjør at den har lettere for å sette seg fast eller blokkeres. Dermed økes faren for rekyl eller brudd på slipelegemet. Det kan gi alvorlige skader.

4.5 Særlig sikkerhetsinformasjon i forbindelse med sandpapirsliping:

a) **Bruk slipepapir med riktig størrelse og følg produsentens anvisninger om valg av slipepapir.** Slipepapir som er større enn slipetallerkenen, kan føre til skader og til blokkering, rifter i slipepapirene og rekyl.

4.6 Særlig sikkerhetsinformasjon i forbindelse med arbeid med stålbørster:

a) **Vær oppmerksom på at stølbørsten mister tråddeler under vanlig bruk. Ikke overbelast børsten ved å trykke for hardt.** Tråddeler som slynges ut, trenger lett gjennom hud og/eller tynne klær.

b) **Dersom det anbefales beskyttelsesdeksel, må du sørge for at det ikke blir kontakt mellom vernedekselet og stålbørsten.** Tallerken- og koppbørster kan få større diameter dersom du trykker for hardt, og på grunn av sentrifugalkreftene.

ADVARSEL – Bruk alltid vernebriller.

Bruk hørselvern.

ADVARSEL – Hold alltid med to hender i elektroverktøyet.

Bruk ikke slipe-beskyttelsesdekselet ved kappeslipearbeider. Av sikkerhetsmessige årsaker må du bruke beskyttelsesdeksel når du arbeider med kappeskiven.

Bruk ikke segmenterte diamant-kappeskiver med slisser > 10 mm. Det er bare tillatt med negative segmentkuttevinkler.

Bruk bare bundne kappeskiver med forsterkning.

Bruk elastiske mellomlag som leveres sammen med slipemidlene når det er påkrevet.

Følg angivelsene fra produsenten av verktøy og tilbehør! Beskytt skivene mot fett og støt!

Slipeskiver må oppbevares og håndteres i nøye overensstemmelse med produsentens anvisninger.

Verktøy skal oppbevares og håndteres nøyaktig etter produsentens anvisninger.

Bruk aldri kappeskiver til grovsliping eller avgrading! Kappeskivene skal ikke utsettes for trykk fra siden.

Emnet må ligge godt mot underlaget og sikres mot at det sklir, for eksempel ved hjelp av en tvinge. Store emner må støttes tilstrekkelig opp.

Dersom det brukes innsatsverktøy med gjengeinnsats, skal enden på spindelen ikke komme i kontakt med enden på hullet i slipeverktøyet. Sjekk at gjengene på innsatsverktøyet er lange nok til spindelens lengde. Gjengene i innsatsverktøyet må passe til gjengene på spindelen. Om lengde og gjenging på spindelen; se side 2 og kapittel 14. Tekniske data.

Vi anbefaler bruk av et egnet, stasjonært avsug. Sett alltid inn en jordfeilbryter (RCD) med maks. utløserstrøm på 30 mA. Dersom jordfeilbryteren kobler ut vinkelsliperen, trenger maskinen kontroll og rengjøring. Se kapittel 9. Rengjøring.

Skadde, runde eller vibrerende verktøy må ikke brukes.

Unngå å skade gass- eller vannrør, elektriske ledninger og bærende vegger (stabilitet).

Skift ut støttehåndtak som har skader eller sprekker. Ikke bruk maskiner med defekt støttehåndtak.

Vernedeksler med skader eller sprekker må skiftes ut. Ikke bruk maskiner med defekt beskyttelsesdeksel.

Fest små emner. Spenn dem for eksempel fast i en skrustikke.

Hvis det brukes flensmonterte skiver med dobbelt formål (kombinerte slipe- og kappeskiver), skal én av disse beskyttelsesdeksel-typene brukes: Type A, type C.
Se kapittel 11.

Bruk riktig beskyttelsesdeksel:

Feil beskyttelsesdeksel kan gi tap av kontroll og alvorlige skader. Eksempler på feil bruk:
- Hvis det brukes et beskyttelsesdeksel type A for sidesliping kan beskyttelsesdekselet og arbeidsstykke i konflikt, som igjen gir dårlig kontroll.
- Ved bruk av beskyttelsesdeksel type B ved kapping med bundne kappeskiver er det økt fare for gnistdannelse og at deler slynges ut - også deler av slipeskiven dersom den brekker under arbeidet.
- Ved bruk av beskyttelsesdeksel type A, B eller C ved kapping eller sidesliping i betong eller mur, er det økt fare for støveksplosjon og tap av kontroll/ rekyl.
- Ved bruk av beskyttelsesdeksel type A, B eller C med platebørste som er tykkere enn tillatt, kan trådene berøre beskyttelsesdekselet og knekke.

Bruk alltid riktig beskyttelsesdeksel til innsatsverktøyet. Se kapittel 11.

Sørg for at lufteåpningene er fri ved arbeid i støvfylte omgivelser. Dersom det er nødvendig å fjerne støv, må du først ta ut batteriet (bruk ikke-metalliske gjenstander) og unngå å skade innvendige deler.

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.

Følg forskriftene for bruk og tilkobling av sugeapparatet.

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.

4.7 Sikkerhetsanvisninger for batteriet:

Batteriene må beskyttes mot fuktighet!

Ikke utsett batteriene for åpen ild!

Ikke bruk defekte eller deformerte batterier!
Ikke åpne batteriene!
Kontaktene i batteriene må ikke berøres eller kortsluttes!

Det kan lekke en lett sur, brennbar væske fra ødelagte Li-ion batterier!

Hvis batterivæske kommer i kontakt med huden, må du straks skylle med rikelig med vann. Hvis du får batterivæske i øynene, må du vaske med rent vann og straks oppsøke lege.

Ta batteriet ut av maskinen før alle former for innstilling, verktøybytte, vedlikehold eller rengjøring.

Kontroller at maskinen er slått av før du setter inn batteriet.

Hold fast maskinen ved uttak og innsetting av batteriet, slik at på/av-bryteren ikke kan betjenes utilsiktet.
Ta batteriet ut av maskinen hvis maskinen er defekt.

Transport av Li-ion-batterier:

Frakt av Li-ion-batterier er underlagt bestemmelser for frakt av farlig gods (UN 3480 og UN 3481). Gjør deg kjent med gjeldende forskrifter for frakt av Li-Ion-batterier. Ta eventuelt kontakt med transportforetaket du bruker. Metabo kan levere sertifisert emballasje.

Send bare med batteriet hvis maskinhuset er uskadet og det ikke lekker væske. Ta batteriet ut av maskinen når den sendes. Sikre kontaktene mot kortslutning (f.eks. med tape).

5. Oversikt

Se side 2.

1 Quick-spennmutter *
2 Støtteflens
3 Spindel
4 Autobalancer-støtteflens*
5 Spindelstopp
6 Skyvebryter til å slå maskinen av og på *
7 Håndtak
8 Festehull for koblinger (for fallsikring)
9 Knapp for opplåsing av batteriene
10 Batteri*
11 Startsperre *
12 Bryterknapp *
13 Støvfilter*
14 Elektronikk-signalindikasjon
15 Justeringsratt*
16 Knapp for kapasitetsindikator
17 Kapasitets- og signalindikasjon
18 Koblingsbøyle (for fallsikring)*
19 Låseknapp
20 Ekstra håndtak / støttehåndtak med vibrasjonsdemping *
21 Beskyttelsesdeksel
22 Spennmutter *
23 Tapphullsnøkkel *
24 Hendel til feste av beskyttelsesdeksel
25 Festebøyle*
26 Håndbeskyttelse
27 Bøylehåndtak

* utstyrsavhengig / ikke inkludert

6. Ta i bruk

6.1 Montering av ekstra støttehåndtak

Arbeid kun med montert støttehåndtak (20)! Skru støttehåndtaket godt fast på venstre eller høyre side av maskinen.

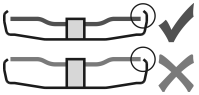
6.2 Sett på beskyttelsesdekselet

Av sikkerhetsmessige årsaker må du bare benytte dekselet som er beregnet på det aktuelle innsatsverktøyet! Feil beskyttelsesdeksel kan gi tap av kontroll og alvorlige skader.

Se også kapittel 11. Tilbehør!

Se side 2, bilde J.

- Trykk på spaken (24) og hold den inne. Sett dekselet (21) i posisjonen som vist.
- Slipp hendelen og vri på dekselet til hendelen smekker på plass.
- Trykk inn hendelen og vri på dekselet slik at det skjermede området er vendt mot brukeren.
- Sjekk at dekselet sitter godt Hendelen må være smekket på plass, og det må ikke være mulig å vri på beskyttelsesdekselet.



Bruk bare verktøy som er minst 3,4 mm lavere enn beskyttelsesdekselet.

(Demonteres i motsatt rekkefølge.)

6.3 Støvfilter

Se bilde B på side 2.

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

Når støvfilteret (13) er montert, varmes maskinen raskere opp. Elektronikken beskytter maskinen mot overoppheting (se kapittel 10.).

Montering:
Monter støvfilteret (13) som anvist.

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

6.4 Dreibart batteri

Se bilde D på side 2.

Den bakre delen av maskinen kan dreies i 3 trinn til 270° slik at formen på maskinen kan tilpasses arbeidsforholdene. Maskinen må bare brukes når den dreide delen er gått i inngrep.

Hold låseknappen (19) inne mens du dreier den bakre delen av maskinen. Slipp knappen mens du dreier. Låsen skal gå i inngrep med et tydelig “klikk”.

6.5 Batteri

Før bruk må batteriet (10) lades opp.
Lad opp batteriet på nytt hvis effekten avtar.

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

Ved li-ion batterier med visning av kapasitet og signal (17) (avhengig av utstyr):

- Trykk på tasten (16) for å lese av ladenivået ved hjelp av LED-lampene.
- Hvis en LED-lampe lyser, er batteriet nesten tomt og må lades opp igjen.

6.6 Ta ut og sette inn batterier

Hold fast maskinen ved uttak og innsetting av batteriet, slik at på/av-bryteren ikke kan betjenes utilsiktet.

Ta ut:
Trykk på knappen (9) som løser ut batteriet (10) og trekk det ut.

Sette inn:
Skyv inn batteriet (10) til den smekker på plass.

7. Montering av slipeskiven

Før alle omstillingsarbeider: Ta batteriet ut av maskinen. Maskinen må være slått av og spindelen må stå stille.

Når det arbeides med kappeskiver, skal vernedekselet (se kapittel 11. Tilbehør) alltid brukes.

7.1 Låsing av spindelen

- Trykk inn spindellåsknappen (5) og drei på spindelen (3) med hånden til du merker at den smekker på plass.

7.2 Påsetting av slipeskiven

Se bilde A på side 2.

Sett støtteflensen (2) på spindelen. Den er satt på riktig når den ikke kan dreies på spindelen.

WPBA 18...:

Autobalancer-støtteflensen (4) er godt festet på spindelen. Som på andre vinkelslipere er det ikke nødvendig med en avtagbar støtteflens.

Bæreflatene på autobalancer-støtteflensen (4), slipeskive og Quick-strammemutter (1) må være rene. Rengjøres ved behov.

Sett slipeskiven på autobalancer-støtteflensen (4). Slipeskiven må ligge jevnt på autobalancer-støtteflensen.

7.3 Festing/løsning av Quick-spennmutter (modellavhengig)

Festing av Quick-spennmutter (1):

Quick-spennmuttere (1) skal bare brukes på maskiner med „Metabo Quick-System“. Disse maskinene har en rød spindelstopp-knapp (5) med„M-Quick“-logo

Hvis verktøyet er tykkere enn 7,1 mm i festepunktet, skal Quick-spennmutteren ikke brukes! Da bruker du spennmutteren (22) med tapphullsnøkkel (23).

- Lås spindelen (se kapittel 7.1).
- Sett Quick-spennmutteren (1) på spindelen (3) slik at de to knastene går inn i de to sporene på spindelen. Se bildet på side 2.

- Stram Quick-spennmutteren ved å dreie for hånd, med klokken.
- Stram Quick-spennmutteren ved å dreie slipeskiven kraftig med klokken.

Løsne Quick-spennmutteren (1):

⚠ Quick-spennmutteren (1) må være montert for at spindelen skal kunne bremses med spindelstopp-knappen (5)!

- Maskinen fortsetter å gå etter at den er slått av.
- Trykk inn M-Quick spindelstopp-knappen (5) rett før slipeskiven står stille. Quick-spennmutteren (1) løsner seg automatisk en halv omdreining og kan skrus helt av uten ekstra kraft eller bruk av verktøy.

7.4 Festing/løsning av spennmutter (modellavhengig)

⚠ Ved bruk av spennmutter skal spindellåsknappen (5) ikke trykkes før spindelen har stanset.

Festing av spennmutter (22):

De 2 sidene på spennmutteren er forskjellige. Skru spennmutteren på spindelen som følger:

Se side 2

- **X) Tynne slipeskiver:**
  Kragen på spennmutteren (22) peker oppover, slik at den tynne slipeskiven kan spennes sikkert fast.
  Y) Tykkere slipeskiver:
  Skulderen på spennmutteren (22) peker nedover, slik at den kan plasseres sikkert på spindelen.

Løsning av spennmutter:

- Lås spindelen (se kapittel 7.1). Skru av spennmutteren (22) med tapphullsnøkkelen (23) , vri mot klokken.

7.5 Koblingsbøyle (18) (for fallsikring)

For å sikre maskinen mot fall, kan det settes koblingsbøyler (18) (fallsikring) i de to festehullene (8).

⚠ **Koblingsbøylene skal bare brukes på maskinen er med dødmannsbryter (Best.-Nr. 613059xx0, 601734xx0, 601745xx0, 601746xx0).**
Det er viktig at bruksanvisningen for kolbingsbøylene følges nøye.

Koblingsbøyler (18) skal bare brukes sammen med følgene tilbehør:

Koberingsbøyle (17):
Best.nr.: 628967000

Batterier:
Bestillingsnr.: 6249900005,5 Ah (LiHD)
Bestillingsnr.: 62499100010,0 Ah (LiHD)

Verktøystropp:
Best.nr.: 628970000

Sikringsfeste for batterier:
Best.nr.: 628965000

8. Bruk

8.1 Stille inn hastigheten (modellavhengig)

Still inn anbefalt hastighet med justeringsrattet (15). (Lavt tall = lav hastighet; høyt tall = høy hastighet)

Kappeskive, slipeskive, slipekopp, diamantkappeskive: **høy hastighet**
Børste: **middels hastighet**
Støttetallerken (skive): **lav til middels hastighet**
Merk: For poleringsarbeid anbefaler vi vår vinkelpolerer.

8.2 Start og stopp

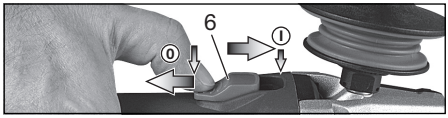
⚠ Før alltid maskinen med begge hender.

⚠ Slå maskinen på før du plasserer verktøyet på arbeidsstykket.

⚠ Ved permanentkobling fortsetter maskinen å gå selv om den blir revet ut av hendene dine. Hold derfor alltid maskinen med begge hender i de to håndtakene. Stå med god balanse og arbeid konsentrert.

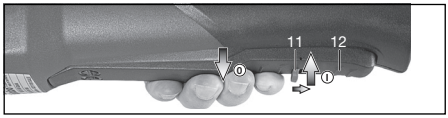
⚠ Unngå at maskinen virvler opp eller suger inn støv og spon. Etter at maskinen er slått av, må du først legge den fra deg når motoren er stanset.

Maskiner med skyvebryter:



Start: Skyv skyvebryteren (6) forover. Vipp den nedover til den smekker på plass dersom du ønsker kontinuerlig innkobling.
Slå av: Trykk på bakerste del av skyvebryteren (6) og slipp opp.

Maskiner med vippebryter (med dødmannsfunksjon):



Innkobling: Startsperren (11) skyves i pilens retning og trykkbryteren (12) trykkes.
Koble ut: Slipp bryterknappen (12) .

8.3 Arbeidsanvisninger

Sliping og sandpapirsliping:
Legg moderat press på maskinen og beveg den frem og tilbake over flaten, slik at overflaten på emnet ikke blir for varm.
Grovsliping For å oppnå et godt resultat bør du arbeide med en vinkel på 30°- 40°.

Kapping:

Ved kapping må du alltid arbeide mot dreieretningen (se tegning). Ellers er det risiko for at maskinen kan hoppe ukontrollert ut av snittet. Arbeid med moderat fremføringshastighet som passer til materialet som skal bearbeides. Ikke tipp til siden, ikke trykk, ikke pendle.

Arbeid med stålbørster:
Legg moderat press på maskinen.

9. Rengjøring

Ta batteriet ut av maskinen før alle former for innstilling, verktøybytte, vedlikehold eller rengjøring.

Rengjør **støvfilteret** regelmessig: Ta ut filteret og blås det rent med trykkluft.

Batteriet må av og til tas av og kontaktområdet mellom batteri og maskin tørkes av med et tørt tørkle og avleiringer fjernes. Hvis batteriet ikke kan tas ut: se kapittelet Reparasjon.

Under bearbeidingen kan det løsne partikler som trenger inn i maskinen. Det kan påvirke kjølingen av maskinen. Konduktive belegg kan påvirke isoleringen av maskinen og forårsake elektriske farer.

Derfor skal maskinen regelmessig støvsuges eller blåses godt ut med tørr luft gjennom alle luftåpningene, foran og bak. Før dette gjøres skal strømmen til maskinen kuttes. Bruk vernebriller og en egnet støvmaske. Sørg for godt avsug når du gjennomfører slik utblåsing.

10. Utbedring av feil

Elektronikk-signalet (13) 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.

Elektronikk-signalet (13) lyser permanent
Det har oppstått en overbelastning mens arbeidet pågikk, så effkten 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. Se kapittel 4.2.

11. Tilbehør

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

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

Tilpass alltid innsatsverktøyet og beskyttelsesdekselet til arbeidet du skal gjøre. **Se side 4.** (Illustrasjonene er eksempler).

Arbeidsoppgave:
1 = Sliping med flate
2 = Kapping
3 = Hullboring
4 = Stålbørster
5 = Sliping med sandpapir

Verktøy:
1.1 = Slipeskive
1.2 = Slipekopp (keramisk)
1.3 = Diamantslipekopp „mur/betong“
2.1 = Kappeskive „metall“
2.2 = Kappeskive „mur/betong“
2.3 = Diamantkappeskive „mur/betong“
2.4 = Kappeskive med to bruksområder (kombinert slipe- og kappeskive)
3.1 = Diamantborkroner
4.1 = Rundbørste
4.2 = Gryteskrubb
5.1 = Lamellskive
5.2 = Slipeskive for slipepapir

påbudt beskyttelsesdeksel:
Type A = beskyttelsesdeksel for kappskive / beskyttelsesdeksel med klips for kapping
Type B = Beskyttelsesdeksel for sliping
Type C = Beskyttelsesdeksel for sliping og kapping (kombinasjon)
Type D = Beskyttelsesdeksel for slipekopp
Type E = Avsugsdeksel for plansliping
Type E = Avsugsdeksel for kapping

Annet tilbehør:
(se også www.metabo.com)

- **Quick-spennmutter (verktøyløs)** (1)
- **Støvfilter (13)**

Det finmaskede filteret hindrer at det trenger grove partikler inn i motorkassen. Ta regelmessig av og renses.

- **Spennmutter (22)**
- **Festebøyle (25) for ekstrahåndtak**

Gjør det mulig å stille inn forskjellige stillinger på håndtaket.
Best.nr.: 627362000

- **Håndbeskyttelse** (26)

Ment for arbeid med støttetallerken, støttetallerken (skive), stålbørster og flis-diamantborkroner. Håndbeskyttelse monteres under støttehåndtaket på siden.
Best.nr.: 630327000

- **Batterier**:
  Bestillingsnr.: 6253680005,5 Ah (LiHD)
  Bestillingsnr.: 6253690008,0 Ah (LiHD)
  Bestillingsnr.: 62554900010,0 Ah (LiHD)
  osv.
- **Ladere:**: ASC 55, ASC 145, osv.

Avsugsdekselet fr flatesliping må bare brukes i forbindelse med spennmutter

Det komplette tilbehørsprogrammet finner du på www.metabo.com eller i katalogen.

12. Reparasjon

Elektriske verktøy skal alltid repareres av elektrofagfolk!

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.

13. Miljøvern

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

Emballasjematerialene må kasseres i henhold til merkingen og kommunale retningslinjer. Du finner mer informasjon på www.metabo.com i området Service.

Emballasjematerialene må kasseres i henhold til merkingen og kommunale retningslinjer. Du finner mer informasjon på www.metabo.com i området Service.

Følg nasjonale forskrifter for miljøvennlig kassering og resirkulering av gamle maskiner, emballasje og tilbehør.

batterier må ikke kastes i husholdningsavfall! Gi defekte eller brukte batterier tilbake til Metabo-forhandleren!

Ikke kast batteriene i vann.

Gjelder kun land i EU: Elektroverktøy skal ikke kastes i husholdningsavfallet! Iht. EU-direktiv 2012/19/EU om kasserte elektriske og elektroniske produkter og omsetting av direktivet til nasjonal rett, må kassert elektroverktøy samles spesielt og bringes til miljøvennlig gjenvinning. Før du kasserer batterier, må de lades ut i det elektriske verktøyet. Sikre kontaktene mot kortslutning (f.eks. med tape).

14. Tekniske data

Forklaringer til opplysningene på side 2. Vi forbeholder oss retten til å gjøre endringer som følge av teknisk utvikling.

U	= Spenning i batteriene
D_{max}	= maks. diameter på verktøyet
$t_{max,1}$	= maks. tykkelse på verktøy i festepunktet ved bruk av spennmutter (22)
$t_{max,1}$	= maks. tykkelse på verktøy i festepunktet ved bruk av Quick spennmutter (1)
$t_{max,3}$	= Slipeskive/kappeskive: maks. tillatt tykkelse på verktøyet
$t_{max,4}$	= maks. tillatt tykkelse på platebørster
M	= Spindelgjenge
l	= Lengde på slipespindel
n	= Tomgangshastighet (høyeste turtall)
n_V	= Tomgangshastighet (justerbar)
m	= Vekt (med minste batteri)

Måleverdier iht. EN 62841.

⎓ Likestrøm

Angitte tekniske data kan variere (i henhold til de gjeldende standardene).

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:
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

$a_{h, SG}$	= Svingningsemisjonsverdi (sliping av flater)
$a_{h, DS}$	= Svingningsemisjonsverdi (sliping med støttetallerken/slipetallerken)
$K_{h,SG/DS}$	= 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 vinkelslibere, identificeret ved angivelse af type og serienummer *1), opfylder alle relevante bestemmelser i direktiverne *2) og standarderne *3). Teknisk dossier ved *4) - se side 3.

2. Apparatets formål

Akku-vinkelsliberne er med originalt Metabo-tilbehør egnet til slibning, sandpapirslibning, arbejde med stålbørster og skæring af metal, beton, sten og lignende materialer uden anvendelse af vand.

Maskiner med betegnelsen WVB.. er takket være indstillingshjul til indstilling af hastighed særligt velegnede til arbejde med stålbørster.

For skader på grund af anvendelse til andre formål end de tiltænkte er brugeren alene ansvarlig.

Generelt anerkendte forskrifter om ulykkesforebyggelse og vedlagte sikkerhedsanvisninger skal overholdes.

3. Generelle sikkerhedsanvisninger

Vær opmærksom på de tekststeder, der er markeret med dette symbol, for din egen og el-værktøjets sikkerhed!

ADVARSEL – læs brugsvejledningen for at reducere risikoen for personskader.

ADVARSEL – Læs alle sikkerhedsanvisninger, instruktioner, illustrationer og specifikationer, som følger med el-værktøjet. *I tilfælde af manglende overholdelse af anvisningerne nedenfor er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.*

Gem alle sikkerhedsanvisninger og instruktioner til senere brug.
Videregiv kun el-værktøjet sammen med disse dokumenter.

4. Særlige sikkerhedsanvisninger

4.1 Fælles sikkerhedsanvisninger for slibning, sandpapirslibning, arbejde med stålbørster eller skæring:

a) **Dette el-værktøj kan anvendes som sliber, sandpapirsliber, trådbørste, hulskæremaskine eller skæremaskine. Læs alle sikkerhedsanvisninger, andre anvisninger, illustrationer og data, der følger med maskinen.** Hvis alle de følgende anvisninger ikke overholdes, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

b) **Dette el-værktøj er ikke egnet til polering.** Hvis el-værktøjet anvendes til formål, som det ikke er beregnet til, kan der opstå farer og personskader.

c) **Anvend ikke el-værktøjet til en funktion, som det ikke er udtrykkeligt konstrueret til og beregnet til fra producentens side.** En sådan ombygning kan føre til tab af kontrol og alvorlige kvæstelser.

d) **Brug ikke indsatsværktøj, hvis det ikke er beregnet specielt til dette el-værktøj og anbefalet af producenten.** Kun fordi tilbehøret kan fastgøres på el-værktøjet, garanterer det ikke for en sikker anvendelse.

e) **Indsatsværktøjets tilladte hastighed skal være mindst lige så høj som den maksimale hastighed, der er angivet på el-værktøjet.** Et indsatsværktøj, der drejer hurtigere end tilladt, kan gå i stykker og blive slynget rundt.

f) **Målene til fastgørelse af indsatsværktøjet skal passe til målene på fastgørelsesmidlet til e-værktøjet.** Indsatsværktøj, der ikke passer helt nøjagtigt på el-værktøjets holdeanordning, drejer ujævnt, vibrerer meget stærkt og kan medføre, at man mister kontrollen.

g) **Brug ikke indsatsværktøj, som er beskadiget. Kontroller før brug altid indsatsværktøjet fx slibeskiver for afsplintninger og revner, slibebagskiver for revner, slid eller stærkt slid, stålbørster for løse eller brækkede tråde. Hvis el-værktøjet eller indsatsværktøjet tabes, skal det kontrolleres, om det er beskadiget eller man skal anvende et indsatsværktøj, som ikke er beskadiget. Når indsatsværktøjet er kontrolleret og indsat, skal du sørge for, at du selv og andre personer, der befinder sig i nærheden, er uden for det område, hvor indsatsværktøjet roterer, og lad maskinen køre i et minut med maksimal hastighed.** Beskadiget indsatsværktøj brækker normalt i dette testtidsrum.

h) **Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug helmaske til ansigtet, øjeværn eller beskyttelsesbriller, afhængigt af det arbejde, der skal udføres. Brug afhængigt af det arbejde, der skal udføres, støvmaske, høreværn, beskyttelseshandsker eller specialforklæde, som beskytter mod små slibe- og materialepartikler.** Øjnene skal beskyttes mod genstande, som flyver rundt i luften, og som opstår i forbindelse med forskelligt arbejde. Støv- eller åndedrætsmaske skal filtrere det støv, der opstår under arbejdet. Hvis du udsættes for kraftig støj i længere tid, kan du få et høretab.

i) **Sørg for, at der er tilstrækkelig afstand mellem arbejdsområdet og andre personer. Enhver, der betræder arbejdsområdet, skal bruge personlige værnemidler.** Brudstykker af emnet eller brækkede indsatsværktøjer kan flyve væk og medføre personskader også uden for det direkte arbejdsområde.

j) **Hold kun el-værktøjet i de isolerede greb, når der udføres arbejde, hvor indsatsværktøjet kan komme i kontakt med skjulte strømledninger eller maskinens eget kabel.** Kontakt med en spændingsførende ledning kan også gøre maskinens metaldele spændingsførende og føre til elektrisk stød.

k) **Læg aldrig el-værktøjet til side, før indsatsværktøjet står helt stille.** Det roterende indsatsværktøj kan komme i kontakt med fralægningsfladen, hvorved du kan miste kontrollen over el-værktøjet.

l) **Lad ikke el-værktøjet køre, mens du bærer det.** Dit tøj kan blive fanget ved en tilfældig kontakt med det roterende indsatsværktøj og indsatsværktøjet kan bore sig ind i din krop.

m) **Rengør el-værktøjets ventilationsåbninger regelmæssigt.** Motorventilatoren trækker støv ind i maskinens hus og ved store mængder metalstøv kan der opstå elektriske farer.

n) **Brug ikke el-værktøjet i nærheden af brandbare materialer. G**nister kan antænde disse materialer.

o) **Brug ikke indsatsværktøj, der kræver flydende kølemiddel.** Brug af vand eller andre flydende kølemidler kan medføre elektrisk stød.

4.2 Tilbageslag og tilsvarende sikkerhedsanvisninger

Tilbageslag er en pludselig reaktion, som skyldes, at et blokerende eller stødvist drejendes indsatsværktøj, fx slibeskive, slibebagskive, stålbørste osv., sætter sig fast eller blokerer. Fastsættelse eller blokering medfører, at det roterende indsatsværktøj stopper pludseligt. Derved accelereres et ukontrolleret el-værktøj mod indsatsværktøjets omdrejningsretning på blokeringsstedet.

Hvis fx en slibeskive sidder fast eller blokerer i et emne, kan kanten på slibeskiven, der dykker ned i emnet, sætte sig fast, hvorved slibeskiven brækker af eller fører til et tilbageslag. Slibeskiven bevæger sig derefter hen imod eller væk fra brugeren, afhængigt af skivens omdrejningsretning på blokeringsstedet. I denne forbindelse kan slibeskiver også brække.

Et tilbageslag er resultatet af en forkert anvendelse af el-værktøjet og/eller fejlagtige arbejdsbetingelser. Det kan forhindres ved hjælp af egnede sikkerhedsforanstaltninger, som beskrives nedenfor.

a**) Hold godt fast i el-værktøjet og sørg for at din krop og dine arme befinder sig i en position, der kan klare tilbageslagskræfterne. Brug altid det ekstra håndgreb, hvis et sådant findes, for at have så meget kontrol som muligt over tilbageslagskræfterne eller reaktionsmomenterne, når maskinen kører op i hastighed.** Brugeren kan beherske tilbageslags- og reaktionskræfterne med egnede sikkerhedsforanstaltninger.

b) **Sørg for, at din hånd aldrig kommer i nærheden af roterende indsatsværktøj.** Indsatsværktøjet kan bevæge sig hen over din hånd ved et tilbageslag.

c) **Undgå at din krop befinder sig i det område, hvor el-værktøjet bevæger sig ved et tilbageslag.** Tilbageslaget får el-værktøjet til at bevæge sig i den modsatte retning af slibeskivens bevægelse på blokeringsstedet.

d) **Arbejd særlig forsigtigt i områder med hjørner, skarpe kanter osv. Undgå at indsatsværktøjet preller af på emnet og sætter sig fast.** Det roterende indsatsværktøj har tendens til at sætte sig fast ved hjørner, skarpe kanter eller hvis det preller af på dette. Dette medfører et tilbageslag, eller at man mister kontrollen.

e) **Anvend ikke en kædesavklinge til træskæring, ingen segmenterede diamantskæreskiver med en segmentafstand på over 10 mm og ingen fortandede savklinger.** Sådanne indsatsværktøjer fører hyppigt til tilbageslag og til et tab af kontrol.

4.3 Særlige sikkerhedsanvisninger for slibning og skæring:

a) **Brug kun slibemidler, der er godkendt til el-værktøjet, og den beskyttelsesskærm, der er beregnet til disse slibemidler.** Slibemidler, der ikke er beregnet til el-værktøjet, kan ikke afskærmes tilstrækkeligt og er usikre.

b) **Forkrøppede slibeskiver skal være monteret således, at slibefladen ligger under beskyttelsesskærmens kant.** En ukorrekt monteret slibeskive, som rager ud over beskyttelsesskærmens kant, kan ikke afskærmes tilstrækkeligt.

c) **Beskyttelsesskærmen skal være monteret sikkert på elværktøjet og være indstillet således, at en maksimal sikkerhed opnås, dvs. den mindst mulige del af slibemidlet skal pege hen mod brugeren.** Beskyttelsesskærmen beskytter brugeren mod brudstykker, tilfældig kontakt med slibekornene samt gnister, som kan antænde tøjet.

d) **Slibemidler må kun anvendes til de anbefalede formål. For eksempel: Slib aldrig med en skæreskives sideflade.** Skæreskiver er beregnet til materialeafslibning med kanten af skiven. Hvis disse slibemidler udsættes for kraftpåvirkning fra siden, kan de gå i stykker.

e) **Brug altid ubeskadigede spændeflanger i den rigtige størrelse og form, der passer til den valgte slibeskive.** Egnede flanger støtter slibeskiven og nedsætter således risikoen for brud på slibeskiven. Flanger til skæreskiver kan være forskellige fra flanger til andre slibeskiver.

f) **Brug ikke slidte slibeskiver fra større el-værktøjer.** Slibeskiver til større el-værktøjer er ikke konstrueret til de høje hastigheder i mindre el-værktøjer.

g) **Anvend altid den egnede beskyttelsesskærm til den gennemførte applikation ved anvendelse af skiver til et dobbelt formål.** En manglende anvendelse af den rigtige beskyttelsesskærm kan forfejle den ønskede afskærmning og medføre alvorlige kvæstelser.

4.4 Yderligere særlige sikkerhedsanvisninger for skæring:

a) **Undgå at skæreskiven blokerer samt et for højt modtryk. Udfør ikke meget dybe snit.** Hvis skæreskiven overbelastes, øges skivens belastning og der er større tendens til, at skiven sætter sig fast eller blokerer, hvilket forøger risikoen for tilbageslag eller brud på slibemidlet.

b) **Undgå området foran og bag den roterende skæreskive.** Hvis du bevæger skæreskiven i emnet væk fra dig selv, kan el-værktøjets roterende skive blive slynget direkte mod dig ved et tilbageslag.

c) **Hvis skæreskiven sidder fast eller arbejdet afbrydes, skal el-værktøjet slukkes og holdes roligt, indtil skiven står stille. Forsøg aldrig at trække skæreskiven ud af snittet, mens den roterer, da dette kan føre til et tilbageslag.** Find og afhjælp årsagen til at skiven sætter sig fast.

d) **Tænd ikke for el-værktøjet, så længe det befinder sig i emnet. Lad skæreskiven nå op på dens fulde hastighed, før du forsigtigt fortsætter snittet.** Ellers kan skiven sætte sig fast, springe ud af emnet eller forårsage et tilbageslag.

e) **Understøt plader eller store emner for at nedsætte risikoen for et tilbageslag som følge af en fastklemt skæreskive. Store emner kan bøje sig under deres egen vægt.** Emnet skal støttes på begge sider af skiven, både i nærheden af skærelinjen og ved kanten.

f) **Vær særlig forsigtig ved "dyksnit" i bestående vægge eller andre områder, hvor der ikke er direkte indblik.** Den neddykkende skæreskive kan forårsage et tilbageslag, når der skæres i gas- eller vandledninger, elektriske ledninger eller andre genstande.

g) **Udfør ikke kurvesnit.** Hvis skæreskiven overbelastes, øges skivens belastning og der er større tendens til, at skiven sætter sig fast eller blokerer, hvilket forøger risikoen for tilbageslag eller brud på slibemidlet, hvilket kan føre til alvorlige kvæstelser.

4.5 Særlige sikkerhedsanvisninger for sandpapirslibning:

a) **Brug slibeark i den rigtige størrelse og overhold producentens angivelser vedrørende valg af slibeark.** Slibeark, der rager ud over slibeskiven, kan føre til kvæstelser, at slibearkene sætter sig fast eller rives itu, eller til et tilbageslag.

4.6 Særlige sikkerhedsanvisninger for arbejde med stålbørster:

a) **Vær opmærksom på, at stålbørsten også mister tråde ved almindelig brug. Overbelast ikke trådene med for stort tryk.** Flyvende tråde kan meget let trænge ind under tyndt tøj og/eller under huden.

b) **Hvis det anbefales at bruge en beskyttelsesskærm, skal man forhindre, at beskyttelsesskærmen og stålbørsten berører hinanden.** Skive- og kopbørster kan som følge af modtrykket og centrifugalkræfterne øge deres diameter.

ADVARSEL – brug altid beskyttelsesbriller.

Brug høreværn.

ADVARSEL – Anvend altid elværktøjet med begge hænder.

Brug ikke slibesbeskyttelsesskærmen til skærearbejder. Brug for en sikkerheds skyld skærebeskyttelsesskærmen, når du arbejder med skæreskiver.

Anvend ikke segmenterede diamantskæreskiver med segmentåbninger på >10 mm. Kun negative segmentskærevinkler er tilladt.

Bundne skæreskiver må kun anvendes, hvis de er forstærkede.

Brug elastiske mellemlæg, hvis de følger med slibemidlet, og hvis det kræves.

Vær opmærksom på informationerne fra producenten af værktøjet eller tilbehøret! Beskyt skiverne mod fedt og stød!

Slibeskiverne skal opbevares og behandles omhyggeligt i henhold til producentens anvisninger.

Indsatsværktøj skal opbevares og behandles omhyggeligt i henhold til producentens anvisninger.

Brug aldrig skæreskiver til skrubslibning eller afgratning! Skæreskiver må ikke udsættes for tryk fra siden.

Emnet skal ligge fast og være sikret mod udskridning, fx ved hjælp af spændeanordninger. Større emner skal støttes i tilstrækkeligt omfang.

Hvis der anvendes indsatsværktøj med gevindindsats, må spindelenden ikke berøre slibeværktøjets hul. Sørg for, at gevindet i indsatsværktøjet er langt nok til spindellængden. Gevindet i indsatsværktøjet skal passe til gevindet på spindlen. Spindellængde og spindelgevind se side 2 og kapitel 14. Tekniske data.

Det anbefales at anvende et egnet stationært udsugningsanlæg. Man skal altid sikre med et FI-relæ (RCD) med en maks. brydestrøm på 30 mA. Hvis vinkelsliberen slukkes på grund af FI-relæet, skal maskinen kontrolleres og rengøres. Se kapitel 9. Rengøring.

Beskadiget, uafbalanceret eller vibrerende værktøj må ikke anvendes.

Undgå beskadigelser på gas- eller vandrør, elektriske ledninger og bærende vægge (statik).

Hvis et ekstra håndgreb er beskadiget eller revnet, skal det udskiftes. Maskinen må ikke anvendes med et defekt ekstra håndgreb.

Hvis beskyttelsesskærmen er beskadiget eller revnet, skal den udskiftes. Maskinen må ikke anvendes med en defekt beskyttelsesskærm.

Fastgør små emner. Opspænd f.eks. emnerne i en skruestik.

Hvis flangemonterede skiver anvendes til et dobbelt formål (kombinerede slibe- og skæreskiver), må

kun følgende typer af beskyttelsesskærme anvendes: Type A, Type C.
Se kapitel 11.

Anvend den rigtige beskyttelsesskærm:

Den forkerte beskyttelsesskærm kan føre til et tab af kontrol og alvorlige kvæstelser. Eksempler på en forkert anvendelse:
- Ved anvendelse af en beskyttelsesskærm af Type A til sideslibning kan beskyttelsesskærmen og emnet forstyrre hinanden gensidigt, hvilket fører til en utilstrækkelig kontrol.
- Ved anvendelse af en beskyttelsesskærm af Type B til skæring med bundne skæreskiver er der en øget risiko for at blive udsat for de udslyngede gnister slibepartikler samt brudstykker af slibeskiven i tilfælde af et brud på denne.
- Ved anvendelse af en beskyttelsesskærm af Type A, B, C til skæring eller sideslibning i beton eller murværk er der en øget risiko på grund af støveksponering samt grundet tab af kontrol med et deraf følgende tilbageslag.
- Ved anvendelse af en beskyttelsesskærm af Type A, B, C med en skivebørste, der er tykkere end tilladt, kan trådene ramme beskyttelsesskærmen og føre til et brud på trådene.

Brug altid den beskyttelsesskærm, der passer til indsatsværktøjet. Se kapitel 11.

Ergonomisk frontkappe for optimal maskinføring i kontinuerlig drift. Hvis det bliver nødvendigt at fjerne støvet, skal batteripakken først fjernes (brug ikke genstande af metal), og undgå at beskadige indvendige dele.

Reducering af støvgener:

ADVARSEL - Enkelte støvtyper, som genereres ved slibning af sandpapir, savning, slibning, boring og andre arbejder, indeholder kemikalier, hvor det er kendt at de forårsager kræft, medfødte skavanker eller andre forplantningsskader. Enkelte eksempler på disse kemikalier er:
- Bly fra blyholdig maling,
- mineralsk støv fra mursten, cement og andre materialer til murværk, og
- arsen og krom fra kemisk behandlet træ.

Risikoen for dig ved denne belastning varierer alt efter hvor ofte du udfører denne type arbejde. For at reducere belastningen med disse kemikalier for dig: Arbejd i et godt udluftet område og arbejd med godkendt sikkerhedsudstyr, som f.eks. støvmasker, der er specielt udviklet til udfiltrering af mikroskopisk små partikler.

Dette gælder ligeledes for støv fra yderligere materialer, som f.eks. enkelte trætyper (såsom støv fra eg eller bøg), metaller, asbest. 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 når færre partikler ukontrolleret ud i miljøet.

Anvend en egnet støvudsugning.

Overhold forskrifterne for brug og tilslutning af sugeapparatet.

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.

4.7 Sikkerhedsanvisninger vedrørende batteripakken:

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!

Tag batteripakken ud af maskinen, før der foretages maskinindstilling, ombygning, vedligeholdelse eller rengøring.

Sørg for, at maskinen er frakoblet, når batteripakken placeres i maskinen.

Hold maskinen således fast, når batteripakken fjernes og isættes, at tænd/sluk-kontakten ikke kan aktiveres ved en fejltagelse.

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

Transport af Li-ion batterier:

Forsendelse af Li-ion batterier skal ske i henhold til reglerne om farligt gods (UN 3480 og UN 3481). Tjek de aktuelle regler ved forsendelse af Li-ion batterier. Spørg evt. din speditør til råds. Certificeret emballage kan rekvireres hos Metabo.

Send kun batteripakker, hvis kabinettet er ubeskadiget og der ikke trænger væske ud. Tag batteripakken ud af maskinen for forsendelse. Beskyt kontakterne mod kortslutning (isoler f.eks. med tape).

5. Oversigt

Se side 2.

1 Quick-spændemøtrik*
2 Støtteflange

3 Spindel
4 Autobalancer-støtteflange *
5 Spindellåseknap
6 Skydekontakt til tænd/sluk *
7 Håndtag
8 Fikseringsboringer til Tethering (til faldsikring)
9 Knap til frigørelse af batteripakke
10 Batteripakke*
11 Startspærre*
12 Afbryder *
13 Støvfilter*
14 Elektronik-signalindikator
15 Indstillingshjul*
16 Knap til kapacitetsindikator
17 Kapacitets- og signalindikator
18 Tetheringbøjle (til faldsikring)*
19 Låseknap
20 Ekstra håndgreb/ekstra håndgreb til vibrationsdæmpning *
21 Beskyttelsesskærm
22 Tohulsmøtrik*
23 Tapnøgle *
24 Arm til fastgørelse af beskyttelsesskærm
25 Multipositionsbøjle*
26 Håndbeskytter
27 Bøjlegreb

* afhængigt af udstyr/medleveres ikke

6. Idriftsættelse

6.1 Montering af ekstra håndgreb

⚠ Arbejd kun med monteret ekstra håndgreb (20)! Skru det ekstra håndgreb fast på den venstre eller højre side af maskinen.

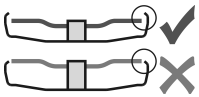
6.2 Montering af beskyttelsesskærm

⚠ Anvend af sikkerhedsmæssige årsager udelukkende den beskyttelsesskærm, der er beregnet til det pågældende indsatsværktøj! Den forkerte beskyttelsesskærm kan føre til et tab af kontrol og alvorlige kvæstelser.

Se også kapitel 11. Tilbehør!

Se side 2, illustration J.

- Tryk på armen (24) og hold den trykket. Sæt beskyttelsesskærmen (21) på i den viste stilling.
- Slip armen, og drej beskyttelsesskærmen, indtil armen går i indgreb.
- Tryk på armen og drej beskyttelsesskærmen, således at det lukkede område vender mod brugeren.
- Kontroller, at monteringen er korrekt: Armen skal være i indgreb og beskyttelsesskærmen må ikke kunne drejes.



Beskyttelsesskærmen skal rage mindst 3,4 mm ud over indsatsværktøjet.

(Afmontering i omvendt rækkefølge.)

6.3 Støvfilter

Se side 2, illustration B.

⚠ Monter altid støvfilteret (13) i meget støvede omgivelser.

⚠ Maskinen opvarmes hurtigere, når støvfilteret (13) er monteret. Elektronikken beskytter maskinen mod overophedning (se kapitel 10.).

Montering:
Anbring støvfilteret (13) som vist.

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

6.4 Drejelig batteripakke

Se side 2, 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 (19), hold den inde og drej den bageste del af maskinen. Slip knappen, mens du drejer. Låsen skal falde på plads med et hørbart "klik".

6.5 Batteripakke

Batteripakken (10) skal oplades før den første ibrugtagning.
Genoplad batteriet, når kapaciteten aftager.

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

Ved Li-Ion batterier med kapacitets- og signalindikator (17) (afhængigt af udstyr):
- Tryk på knappen (16), og ladetilstanden vises med lysdioderne.
- Blinker en lysdiode, er batteriet næsten fladt og skal genoplades.

6.6 Udtagning og isætning af batteri

⚠ Hold maskinen således fast, når batteripakken fjernes og isættes, at tænd/sluk-kontakten ikke kan aktiveres ved en fejltagelse.

Udtagning:
Tryk på batteriudløseren (9) og træk batteripakken (10) ud.

Isætning:
Skub batteriet (10) i, til det går i hak.

7. Montering af slibeskive

⚠ Før alt omstillingsarbejde: Tag batteripakken ud af maskinen. Maskinen skal være slukket og spindlen skal stå stille.

⚠ Beskyttelsesskærmen til skæring (se kapitel 11. Tilbehør) skal af sikkerhedsmæssige årsager anvendes til arbejde med skæreskiver.

7.1 Fastlåsning af spindlen

- Tryk spindellåseknappen (5) ind og drej spindlen (3) manuelt, indtil det kan mærkes, at spindellåseknappen går i indgreb.

7.2 Påsætning af slibeskive

Se side 2, illustration A.

Sæt støtteflangen (2) på spindlen. Den er rigtigt monteret, når spindlen ikke kan drejes.

WPBA 18...:

Autobalancer-støtteflangen (4) er fastmonteret på spindlen. Det er ikke nødvendigt med en aftagelig støtteflange, som det kendes fra andre vinkelslibere.

Autobalancer-støtteflangens (4), slibeskivens og Quick-spændemøtrikkens (1) anlægsflader skal være rene. Rengør anlægsfladerne om nødvendigt.

Læg slibeskiven på Autobalancer-støtteflangen (4). Slibeskiven skal ligge jævnt på autobalancer-støtteflangen.

7.3 Fastgørelse/løsning af Quick-spændemøtrik (afhængigt af udstyr)

Fastgørelse af Quick-spændemøtrik (1):

Quick-spændemøtrikken (1) må kun monteres på maskiner med "Metabo Quick System". Disse maskiner er kendetegnet ved den røde spindellåseknap (5) med "M-Quick"-påskrift

Hvis indsatsværktøjet er tykkere end 7,1 mm i spændeområdet, må Quick-spændemøtrikken ikke anvendes! Brug i sådanne tilfælde tohulsmøtrikken (22) med tapnøgle (23).

- Fastlås spindlen (se kapitel 7.1).
- Sæt Quick-spændemøtrikken (1) på spindlen (3), således at de 2 noter griber ind i de 2 notgange på spindlen. Se illustrationen på side 2.
- Spænd Quick-spændemøtrikken manuelt i urets retning.
- Spænd Quick-spændemøtrikken ved at dreje slibeskiven kraftigt i urets retning.

Løsning af Quick-spændemøtrik (1):

Først når Quick-spændemøtrikken (1) er anbragt, må spindlen stoppes med den røde M-Quick-spindellåseknap (5)!

- Efter at maskinen er slukket, kører den lidt endnu.
- Tryk den røde M-Quick-spindellåseknap (5) ind, kort tid før slibeskiven står stille. Quick-spændemøtrikken (1) løsner sig automatisk med ca. en halv omdrejning og kan skrues af uden yderligere kraftanvendelse eller værktøj.

7.4 Fastgørelse/løsning af tohulsmøtrik (afhængigt af udstyr)

Ved anvendelse af tohulsmøtrikker på spindelstophovedet (5) kun trykkes ned, når spindlen er standset.

Fastgørelse af tohulsmøtrik (22):

Tohulsmøtrikkens 2 sider er forskellige. Skru tohulsmøtrikken på spindlen som beskrevet nedenfor:

Se side 2

- **X) Ved tynde slibeskiver:**
  Brystet på tohulsmøtrikken (22) vender opad, således at den tynde slibeskive kan spændes sikkert.
  Y) Ved tykke slibeskiver:
  Brystet på tohulsmøtrikken (22) vender nedad, således at tohulsmøtrikken kan anbringes sikkert på spindlen.

Løsning af tohulsmøtrik:

- Fastlås spindlen (se kapitel 7.1). Skru tohulsmøtrikken (22) af med tapnøglen (23) mod urets retning.

7.5 Tetheringbøjle (18) (til faldsikring)

For at beskytte maskinen mod at falde ned, kan der på begge fikseringsboringer (8) fastgøres en tetheringbøjle (faldsikring) (18).

Tetheringbøjlen må kun anvendes med maskiner med Paddle-kontakt (best.-nr. 613059xx0, 601734xx0, 601745xx0, 601746xx0).
Under brug skal brugsanvisningen til tetheringbøjlen overholdes.

Tetheringbøjlen (18) må kun anvendes i forbindelse med det følgende tilbehør:

Tetheringbøjle (17):
Best.-nr.: 628967000

Batteripakker:
Best.-nr.: 624990000 5,5 Ah (LiHD)
Best.-nr.: 624991000 10,0 Ah (LiHD)

Metabo værktøjssikringsstrop:
Best.-nr.: 628970000

Sikkerhedsforbindelse til batteripakke:
Best.-nr.: 628965000

8. Anvendelse

8.1 Indstilling af hastighed (afhængigt af udstyr)

Indstil den anbefalede hastighed med indstillingshjulet (15). (Lille tal = lav hastighed; stort tal = høj hastighed)

Skæreskive, skrubskive, kopsten, diamant-skæreskive: **Høj hastighed**
Børste: **Middel hastighed**
Hovedstøtteskive (slibeskive): **Lav til middel hastighed**
Henvisning: Til polering anbefaler vi vores vinkelpolerer.

8.2 Til-/frakobling

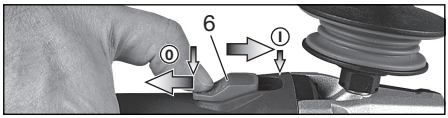
Maskinen skal altid betjenes med begge hænder.

Tænd først, anbring derefter indsatsværktøjet på emnet.

Ved fast tilkobling kører maskinen også videre, hvis den rives ud af hånden. Hold derfor altid fast i maskinen med begge hænder i de dertil beregnede greb, sørg for at stå stabilt og arbejd koncentreret.

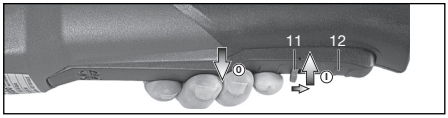
Undgå, at maskinen hvirvler støv og spåner op eller suger dem ind. Læg først den slukkede maskine til side, når motoren står stille.

Maskiner med skydekontakt:



Tilkobling: Skub skydekontakten (6) frem. El-værktøjet holdes tændt ved at trykke kontakten ned, indtil den går i hak.
Frakobling: Tryk på den bagerste del af skydekontakten (6) og giv slip.

Maskiner med "Paddle-kontakt" (med dødmandsfunktion):

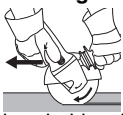


Tilkobling: Skub startspærren (11) i pilens retning og tryk på afbrydergrebet (12).
Frakobling: Slip afbrydergrebet (12).

8.3 Arbejdsanvisninger

Slibning og sandpapirslibning:
Tryk maskinen jævnt frem og tilbage over fladen, således at emnets overflade ikke bliver for varm. Skrubslibning: Med en arbejdsvinkel på 30° - 40° opnås det bedste resultat.

Skæring:



Arbejd ved skæring altid i modløb (se billede). Ellers er der fare for, at maskinen springer ukontrolleret ud af snittet. Arbejd med jævn fremføring, der passer til det materiale, som skal bearbejdes. Undgå kantning, tryk ikke, sving ikke.

Arbejde med stålbørster:
Tryk maskinen jævnt.

9. Rengøring

Tag batteripakken ud af maskinen, før der foretages maskinindstilling, ombygning, vedligeholdelse eller rengøring.

Rengør **støvfilteret** regelmæssigt: Tag det af og rens det med trykluft.

Afmonter indimellem **batteripakken**, tør kontaktområdet mellem batteripakke og maskine, og fjern evt. borestøv. Hvis batteripakken ikke skulle kunne fjernes: Se kapitel Reparation.

Ved bearbejdningen kan partikler aflejre sig i el-værktøjets indre. Det hindrer kølingen af el-værktøjet. Ledende aflejringer kan påvirke el-værktøjets beskyttelsesisolering og forårsage elektriske farer.

Støvsug el-værktøjet regelmæssigt, ofte og grundigt gennem alle ventilationsåbninger foran og bagved eller blæs dem ud med tør luft. I forvejen skal strømforsyningen til elværktøjet afbrydes, og der skal i den forbindelse bruges sikkerhedsbriller og en egnet støvmaske. Sørg for en korrekt udsugning ved udblæsningen.

10. Afhjælpning af fejl

Den elektroniske signallampe (13) blinker og maskinen kører ikke.
Batteriet er fladt, temperaturen er for høj eller genstartsikringen er aktiveret.
Sluk og tænd igen for maskinen.
Sættes batteripakken i en tændt maskine, starter maskinen ikke.
Ved brug af et batteri, der ikke hører under CAS, starter maskinen ikke.

Den elektroniske signallampe (13) 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. Se kapitel 4.2.

11. Tilbehør

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

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

Brug altid det indsatsværktøj, der er egnet til arbejdsopgaven, samt den foreskrevne beskyttelsesskærm. **Se side 4.** (Figurerne er vejledende).

Arbejdsopgave:
1 = Slibning med fladen
2 = Skæring
3 = Hulboring
4 = Trådbørstning
5 = Sandpapirslibning

Indsatsværktøjer:
1.1 = Skrubslibeskive
1.2 = Slibekop (keramisk)
1.3 = Diamantslibekop „Murværk/Beton“
2.1 = Skæreskive „Metal“
2.2 = Skæreskive „Murværk/Beton“
2.3 = Diamantskæreskive „Murværk/Beton“
2.4 = Skæreskive til et dobbelt formål (kombineret slibe- og skæreskive)
3.1 = Diamantborekroner
4.1 = Rundbørste
4.2 = Kopbørste
5.1 = Lamelslibeskive
5.2 = Slibeskive til slibeark

foreskrevet beskyttelsesskærm:
Type A = Skærebeskyttelsesskærm / Beskyttelsesskærm inkl. clip til beskyttelsesskærm til skæring

Type B = Beskyttelsesskærm til slibning
Type C = Beskyttelsesskærm til slibning og skæring (kombination)
Type D = Beskyttelsesskærm til slibekop
Type E = Beskyttelsesskærm til planslibning med udsugning
= Udsugningsbeskyttelsesskærm til skæring med udsugning

Øvrigt tilbehør:
(se også www.metabo.com)

- Quick-spændemøtrik (uden værktøj) (1)
- Støvfilter (13)
Det finmaskede filter forhindrer indtrængen af grove partikler i motorhuset. Skal regelmæssigt tages af og renses.
- Tohulsmøtrik (22)
- Multipositionsbøjle (25) til ekstra greb
Tillader mange forskellige positioner af grebet.
Best.-nr.: 627362000
- Håndbeskytter (26)
Beregnet til arbejde med bagskiver, hovedstøtteskiver (slibeskiver), stålbørster og flise-diamantborekroner.
Monter håndbeskytteren under det ekstra greb på siden.
Best.-nr.: 630327000
- **Batteripakker**:
  Best.-nr.: 625368000 5,5 Ah (LiHD)
  Best.-nr.: 625369000 8,0 Ah (LiHD)
  Best.-nr.: 625549000 10,0 Ah (LiHD)
  etc.
- **Opladere**: ASC 55, ASC 145, etc.

Beskyttelsesskærm til planslibning må kun anvendes i forbindelse med tohulsmøtrikken

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

12. Reparation

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

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.

13. Miljøbeskyttelse

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

Emballagematerialer skal bortskaffes i overenstemmelse med deres mærkning iht. retningslinjerne i din kommune. Yderligere oplysninger findes på www.metabo.com i området service.

Emballagematerialer skal bortskaffes i overenstemmelse med deres mærkning iht. retningslinjerne i din kommune. Yderligere oplysninger findes på www.metabo.com i området service.

Overhold de nationale regler om miljøvenlig bortskaffelse og genbrug af udtjente maskiner, emballage og tilbehør.

Batteripakker må ikke bortskaffes sammen med normalt husholdningsaffald! Giv defekte eller opbrugte batteripakker tilbage til Deres Metabo-forhandler!

Kast ikke batteripakker i vandet.

Kun for EF-lande: El-værktøj må ikke bortskaffes med husholdningsaffaldet! I henhold til det europæiske direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og gennemførelsen i national lovgivning skal brugte el-værktøjer indsamles adskilt og afleveres miljørigtigt til genbrug.
Aflad batteriet i el-værktøjet, før det bortskaffes. Beskyt kontakterne mod kortslutning (isoler f.eks. med tape).

14. Tekniske data

Forklaringer til oplysningerne på side 2. Forbeholdt ændringer som følge af tekniske ændringer.

U	= batteripakkens spænding
D_{max}	= maks. diameter for indsatsværktøjet
$t_{max,1}$	= maks. tilladt tykkelse for indsatsværktøjet i spændeområdet ved anvendelse af tohulsmøtrik (22)
$t_{max,2}$	= maks. tilladt tykkelse for indsatsværktøjet i spændeområdet ved anvendelse af Quick-spændemøtrik (1)
$t_{max,3}$	= skrubskive/skæreskive: maksimal tilladt tykkelse for indsatsværktøjet
$t_{max,4}$	= maks. tilladt tykkelse på skivebørster
M	= spindelgevind
l	= slibespindlens længde
n	= friløbshastighed (maksimal hastighed)
n_V	= friløbshastighed (indstillelig)
m	= vægt (med mindste batteripakke)

Måleværdier beregnet iht. EN 62841.

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

⎓ Jævnstrøm

De anførte 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, fx organisatoriske foranstaltninger, på baggrund af de anslåede værdier.

Samlet vibration (vektorsum af tre retninger)
beregnet iht. EN 62841:

$a_{h, SG}$ = vibrationsemissionsværdi (overfladeslibning)

$a_{h, DS}$ = vibrationsemissionsværdi (slibning med hovedstøtteskive/ hovedstøtteskive/slibeskive)

$K_{h,SG/DS}$ = 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 na wyłączną własną odpowiedzialność, że szlifierki kątowe oznaczone typem i numerem seryjnym *1) spełniają wszystkie obowiązujące przepisy dyrektyw *2) i norm *3). Dokumentacja techniczna *4) – patrz strona 3.

2. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Akumulatorowe szlifierki kątowe z oryginalnym osprzętem firmy Metabo są przeznaczone do szlifowania, szlifowania papierem ściernym, obróbki szczotkami drucianymi oraz cięcia metalu, betonu, kamienia i podobnych materiałów bez użycia wody.

Urządzenia oznaczone symbolem WVB.. są wyposażone w pokrętło nastawcze prędkości obrotowej, dzięki czemu nadają się szczególnie do obróbki przy użyciu szczotek drucianych.

Odpowiedzialność za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem ponosi wyłącznie użytkownik.

Przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów BHP oraz dołączonych uwag dotyczących bezpieczeństwa.

3. Ogólne uwagi dotyczące bezpieczeństwa

Dla bezpieczeństwa użytkownika oraz w celu ochrony elektronarzędzia zwrócić szczególną uwagę na miejsca w tekście oznaczone tym symbolem!

OSTRZEŻENIE – W celu zminimalizowania ryzyka obrażeń zapoznać się z treścią instrukcji obsługi.

OSTRZEŻENIE – Przeczytać wszystkie uwagi dotyczące bezpieczeństwa, instrukcje, materiały graficzne i dane techniczne, którymi opatrzono elektronarzędzie. *Nieprzestrzeganie poniższych uwag może się stać przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/albo poważnych obrażeń ciała.*

Starannie przechowywać wszystkie uwagi dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia, aby móc z nich skorzystać w przyszłości. Przekazując elektronarzędzie innym osobom, należy przekazać również niniejszą dokumentację.

4. Specjalne uwagi dotyczące bezpieczeństwa

4.1 Wspólne uwagi dotyczące bezpieczeństwa odnośnie szlifowania, szlifowania papierem ściernym, obróbki szczotkami drucianymi oraz przecinania:

a) **Niniejsze elektronarzędzie jest przeznaczone do użytkowania jako szlifierka, szlifierka do szlifowania papierem ściernym, szczotka druciana, otwornica oraz szlifierko-przecinarka. Zapoznać się ze wszystkimi uwagami dotyczącymi bezpieczeństwa, zaleceniami, ilustracjami i parametrami dołączonymi do urządzenia.** W przypadku nieprzestrzegania któregokolwiek z poniższych zaleceń może dojść do porażenia prądem, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

b) **Niniejsze elektronarzędzie nie nadaje się do polerowania.** Używanie elektronarzędzia do prac, do których nie zostało przewidziane, może stanowić zagrożenie i być przyczyną obrażeń ciała.

c) **Nie używać elektronarzędzia do zastosowań, do których nie zostało ono wyraźnie zaprojektowane i przeznaczone przez jego producenta.** Taka zamiana może prowadzić do utraty panowania nad elektronarzędziem i poważnych obrażeń ciała.

d) **Nie stosować narzędzia roboczego, którego producent nie przewidział i nie dopuścił do współpracy z tym elektronarzędziem.** Sama możliwość zamocowania osprzętu do elektronarzędzia nie zapewnia jego bezpiecznego użytkowania.

e) **Dopuszczalna prędkość obrotowa narzędzia roboczego musi być co najmniej tak duża jak maksymalna prędkość obrotowa podana na elektronarzędziu.** Narzędzie robocze wirujące z prędkością większą od dopuszczalnej może pęknąć i zostać odrzucone.

f) **Wymiary mocowania narzędzia roboczego muszą odpowiadać wymiarom uchwytu mocującego elektronarzędzia.** Narzędzia robocze, które są nieprecyzyjnie zamontowane na elektronarzędziu, obracają się nierównomiernie, bardzo mocno wibrują i mogą spowodować utratę kontroli.

g) **Nie używać uszkodzonych narzędzi roboczych. Przed każdym użyciem sprawdzić narzędzie robocze, np. tarcze szlifierskie pod kątem odprysków i pęknięć, talerze szlifierskie pod kątem pęknięć, starcia lub silnego zużycia, szczotki druciane pod kątem luźnych lub wyłamanych drutów. Jeśli elektronarzędzie lub mocowane narzędzie robocze spadnie na podłogę, należy sprawdzić, czy nie jest uszkodzone lub użyć nieuszkodzonego narzędzia roboczego. Po sprawdzeniu i zamocowaniu narzędzia, należy stanąć samemu i poprosić osoby znajdujące się w pobliżu o pozostanie poza płaszczyzną obrotową wirującego narzędzia oraz uruchomić zamocowane narzędzie robocze z maksymalną prędkością obrotową na jedną minutę.** Uszkodzone narzędzia robocze zwykle pękają w czasie przeprowadzania tego testu.

h) **Nosić środki ochrony indywidualnej. Zależnie od rodzaju wykonywanych prac stosować pełną ochronę twarzy, ochronę oczu lub okulary ochronne. O ile zachodzi taka potrzeba, stosować maskę przeciwpyłową, ochronniki słuchu, rękawice ochronne lub specjalny fartuch chroniący przed drobnymi cząstkami ściernicy i szlifowanego materiału.** Chronić oczy przed ciałami obcymi odrzucanymi podczas wykonywania różnych prac. Maska przeciwpyłowa i maska ochronna dróg oddechowych muszą być w stanie odfiltrować pył powstający podczas pracy. Długotrwałe narażenie na duży hałas może spowodować utratę słuchu.

i) **W stosunku do innych osób należy zwracać uwagę, aby zachowały bezpieczną odległość od strefy roboczej. Każda osoba, która wchodzi do strefy roboczej musi nosić środki ochrony indywidualnej.** Odłamki obrabianego elementu lub pęknięte narzędzia robocze mogą zostać wyrzucone i spowodować obrażenia również poza bezpośrednią strefą roboczą.

j) **W przypadku wykonywania prac, przy których narzędzie robocze może natrafić na ukryte przewody elektryczne, trzymać elektronarzędzie wyłącznie za zaizolowane powierzchnie uchwytu.** Kontakt z przewodem znajdującym się pod napięciem może spowodować przepływ prądu przez metalowe elementy urządzenia i w efekcie doprowadzić do porażenia prądem.

k) **W żadnym wypadku nie wolno odkładać elektronarzędzia przed całkowitym zatrzymaniem się narzędzia roboczego.** Obracające się narzędzie robocze może zetknąć się z powierzchnią, na którą zostanie odłożone i w konsekwencji spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem.

l) **Nie wolno przenosić pracującego elektronarzędzia.** Na skutek przypadkowego dotknięcia ubranie użytkownika może zostać pochwycone przez wirujące narzędzie robocze, które może wwiercić się w ciało.

m) **W regularnych odstępach czasu czyścić szczeliny wentylacyjne elektronarzędzia.** Wentylator silnika wciąga pył do obudowy, a duże nagromadzenie pyłu metalowego może spowodować zagrożenia związane z prądem elektrycznym.

n) **Nie używać elektronarzędzia w pobliżu materiałów palnych. I**skry mogą spowodować zapłon takich materiałów.

o) **Nie używać narzędzi roboczych wymagających stosowania ciekłych chłodziw.** Stosowanie wody lub innych chłodziw ciekłych może spowodować porażenie prądem elektrycznym.

4.2 Odrzut i odpowiednie uwagi dotyczące bezpieczeństwa

Odrzut jest gwałtowną reakcją spowodowaną zablokowaniem lub zahaczeniem wirującego narzędzia roboczego, takiego jak tarcza szlifierska, talerz szlifierski, szczotka druciana itp. Zahaczenie lub zablokowanie powoduje nagłe zatrzymanie się wirującego narzędzia roboczego. Wskutek tego niekontrolowane elektronarzędzie uzyskuje przyspieszenie w kierunku przeciwnym do kierunku obrotów zablokowanego narzędzia roboczego.

Jeśli np. tarcza szlifierska ulegnie zakleszczeniu lub zablokowaniu w elemencie, to zablokowana krawędź tarczy zagłębiona w elemencie może spowodować wyłamanie tarczy lub odrzut. Tarcza szlifierska przemieszcza się wtedy w kierunku operatora albo przeciwnym, zależnie od kierunku obrotów zablokowanej tarczy. W takim przypadku tarcze szlifierskie mogą również pękać.

Odrzut jest konsekwencją nieprawidłowego użytkowania elektronarzędzia i/lub niewłaściwych warunków roboczych. Podjęcie odpowiednich, opisanych poniżej środków ostrożności pozwala zapobiec temu zjawisku.

a**) Mocno trzymać elektronarzędzie oraz utrzymywać ciało i ramiona w pozycji, która pozwoli zamortyzować siłę odrzutu. Zawsze używać rękojeści pomocniczej, aby mieć jak najlepszą kontrolę nad siłą odrzutu lub nad momentami reakcji podczas rozruchu.** Poprzez odpowiednie środki ostrożności operator może zapanować nad odrzutem i cofnięciem.

b) **Nigdy nie zbliżać rąk do wirujących narzędzi roboczych.** W przypadku odrzutu narzędzie robocze może obsunąć się po ręce.

c) **Unikać obszaru, w kierunku którego może zostać odrzucone zablokowane elektronarzędzie.** W wyniku odrzutu elektronarzędzie przemieszcza się w kierunku przeciwnym do ruchu tarczy szlifierskiej w miejscu zablokowania.

d) **Szczególną ostrożność zachować podczas pracy w strefie narożników, ostrych krawędzi itp. Unikać sytuacji, w których narzędzia robocze uderzają o element obrabiany i ulegają zakleszczeniu.** W narożnikach, na ostrych krawędziach lub w przypadku uderzenia wirujące narzędzie robocze łatwo się zakleszcza. Powoduje to utratę kontroli lub odrzut.

e) **Do cięcia drewna nie używać tarczy łańcuchowej, diamentowej tarczy tnącej z segmentami, pomiędzy którymi szczeliny są większe niż 10 mm, oraz tarczy zębatej.** Takie narzędzia robocze często powodują odrzut lub utratę kontroli.

4.3 Specjalne zasady bezpieczeństwa dotyczące szlifowania i przecinania tarczą:

a) **Stosować wyłącznie ściernice dopuszczone dla danego elektronarzędzia i osłonę przewidzianą dla tej ściernicy.** Ściernice, które nie są przewidziane dla danego elektronarzędzia mogą być niedostatecznie osłonięte i nie gwarantują należytego bezpieczeństwa.

b) **Wypukłe tarcze szlifierskie należy mocować w taki sposób, aby powierzchnia szlifująca nie wystawała ponad płaszczyznę krawędzi osłony.** Nieprawidłowo zamontowana tarcza szlifierska wystająca ponad płaszczyznę krawędzi

osłony nie gwarantuje wystarczającego zabezpieczenia.

c) **Osłona musi być bezpiecznie zamocowana na elektronarzędziu i ustawiona w taki sposób, aby zapewnić najwyższy stopień bezpieczeństwa, tzn. tak, żeby w stronę użytkownika była skierowana możliwie najmniejsza część nieosłoniętej ściernicy.** Zadaniem osłony jest ochrona użytkownika przed odłamkami, przypadkowym dotknięciem ściernicy, jak również przed iskrami, które mogą spowodować zapalenie odzieży.

d) **Ściernic wolno używać tylko do zalecanych zastosowań. Przykład: do szlifowania nigdy nie używać bocznej powierzchni tarczy, która jest przeznaczona do przecinania.** Tarcze tnące są przeznaczone do usuwania materiału za pomocą krawędzi tarczy. Boczny nacisk na tarczę może spowodować jej pęknięcie.

e) **Stosować wyłącznie nieuszkodzone kołnierze mocujące o wielkości i kształcie odpowiednim dla wybranej ściernicy.** Prawidłowo dobrany kołnierz stanowi oparcie dla tarczy szlifierskiej, a tym samym zmniejsza ryzyko jej pęknięcia. Kołnierze do tarcz tnących mogą się różnić od kołnierzy do innych tarcz szlifierskich.

f) **Nie stosować używanych tarcz szlifierskich przeznaczonych do większych elektronarzędzi.** Tarcze szlifierskie przeznaczone do większych elektronarzędzi nie są przystosowane do wysokich prędkości obrotowych mniejszych elektronarzędzi i mogą pękać.

g) **W przypadku stosowania tarcz o podwójnym przeznaczeniu zawsze używać osłony odpowiedniej do wykonywanej pracy.** W przypadku niezastosowania właściwej osłony może zabraknąć odpowiedniego zabezpieczenia, co może być przyczyną poważnych obrażeń.

4.4 Dodatkowe specjalne uwagi dotyczące bezpieczeństwa podczas cięcia:

a) **Unikać blokowania tarczy tnącej i zbyt dużego docisku. Nie wykonywać nadmiernie głębokich cięć.** Przeciążenie tarczy tnącej zwiększa jej naprężenia i podatność na zakleszczenie lub zablokowanie, a tym samym możliwość odrzutu lub pęknięcia tarczy.

b) **Unikać strefy przed i za wirującą tarczą tnącą.** W przypadku przemieszczania tarczy tnącej w obrabianym elemencie od siebie, w razie odrzutu elektronarzędzie z wirującą tarczą zostaje wyrzucone bezpośrednio w kierunku użytkownika.

c) **W przypadku zakleszczenia tarczy tnącej lub przerwania pracy wyłączyć elektronarzędzie i przytrzymać je spokojnie, aż tarcza całkowicie się zatrzyma. Nie wolno wyciągać obracającej się jeszcze tarczy tnącej z nacięcia, gdyż może to spowodować odrzut.** Zlokalizować i usunąć przyczynę zakleszczenia.

d) **Nie włączać elektronarzędzia dopóki znajduje się ono w obrabianym elemencie. Cięcie można ostrożnie kontynuować, dopiero kiedy tarcza tnąca osiągnie maksymalną prędkość obrotową.** W przeciwnym razie tarcza może się zakleszczyć, wyskoczyć z obrabianego detalu lub spowodować odrzut.

e) **Aby zmniejszyć ryzyko odrzutu na skutek zakleszczenia się tarczy tnącej, obrabiane płyty i większe elementy należy podpierać. Duże elementy poddawane obróbce mogą się wyginać pod własnym ciężarem.** Element obrabiany musi być podparty po obu stronach tarczy, zarówno w pobliżu linii cięcia, jak i przy krawędzi.

f) **Szczególną ostrożność zachować przy „wcięciach" w istniejące ściany lub inne nieznane obszary.** Tarcza tnąca zagłębiona w ścianie może natrafić na przewody gazowe, wodne, elektryczne lub inne obiekty i spowodować odrzut.

g) **Nie wykonywać cięć krzywoliniowych.** Przeciążenie tarczy tnącej zwiększa jej naprężenia i podatność na zakleszczenie lub zablokowanie, a tym samym możliwość odrzutu lub pęknięcia tarczy, co może prowadzić do poważnych obrażeń.

4.5 Specjalne uwagi dotyczące bezpieczeństwa odnośnie szlifowania papierem ściernym:

a) **Używać arkuszy szlifierskich o właściwym rozmiarze i przestrzegać informacji producenta dotyczących wyboru arkuszy szlifierskich.** Arkusz szlifierski wystający poza talerz szlifierski może spowodować obrażenia, a także zahaczenie, zerwanie arkusza lub odrzut.

4.6 Specjalne uwagi dotyczące bezpieczeństwa odnośnie prac z użyciem szczotek drucianych:

a) **Pamiętać, że szczotka druciana traci druty również w trakcie zwykłego użytkowania. Nie przeciążać drutów zbyt mocnym dociskiem.** Odrzucone kawałki drutu mogą bardzo łatwo przebić cienką odzież i/lub skórę.

b) **Jeżeli zalecane jest używanie osłony zabezpieczającej, wyeliminować możliwość dotykania osłony przez szczotkę drucianą.** Wskutek docisku i działania siły odśrodkowej szczotki talerzowe i garnkowe mogą zwiększać swoją średnicę.

OSTRZEŻENIE – Zawsze nosić okulary ochronne.

Nosić ochronniki słuchu.

OSTRZEŻENIE – Elektronarzędzie obsługiwać zawsze obiema rękami.

Podczas przecinania nie używać osłony zabezpieczającej do szlifowania. Ze względów bezpieczeństwa do pracy z tarczą tnącą należy używać osłony do przecinania.

Nie stosować diamentowych tarcz tnących z segmentami, pomiędzy którymi szczeliny są większe niż 10 mm. Dopuszczalne są tylko ujemne kąty natarcia segmentów.

Kompozytowe tarcze tnące stosować tylko w przypadku, gdy są wzmocnione.

Używać elastycznych podkładek, jeżeli zostały dostarczone w komplecie z materiałami szlifierskimi i są wymagane.

Przestrzegać informacji producenta narzędzia i osprzętu! Chronić tarcze przed smarem i uderzeniami!

Tarcze szlifierskie przechowywać i stosować zgodnie z zaleceniami producenta.

Narzędzia robocze muszą być przechowywane i stosowane zgodnie z zaleceniami producenta.

Nigdy nie stosować tarcz tnących do szlifowania zdzierającego lub usuwania zadziorów! Tarcze tnące nie mogą być poddawane naciskom bocznym.

Obrabiany element musi być mocno oparty i zabezpieczony przed przesunięciem, np. za pomocą urządzeń mocujących. Duże elementy poddawane obróbce muszą być odpowiednio podparte.

W przypadku narzędzi roboczych z wkładką gwintowaną końcówka wrzeciona nie może stykać się ze spodem otworu narzędzia szlifierskiego. Zapewnić taką długość gwintu narzędzia roboczego, aby pomieścił długość wrzeciona. Gwint w narzędziu roboczym musi pasować do gwintu na wrzecionie. Długość wrzeciona i gwint wrzeciona patrz strona 2 i rozdział 14. Dane techniczne.

Zaleca się stosowanie odpowiedniego stacjonarnego urządzenia odsysającego. Na zasilaniu elektrycznym zainstalować wyłącznik różnicowoprądowy (RCD) o maks. prądzie wyzwalającym 30 mA. W przypadku wyłączenia szlifierki kątowej przez wyłącznik różnicowoprądowy sprawdzić i oczyścić urządzenie. Patrz rozdział 9. Czyszczenie.

Nie wolno używać uszkodzonych, nieokrągłych lub wibrujących narzędzi roboczych.

Unikać uszkodzenia przewodów gazowych, wodociągowych, elektrycznych i ścian nośnych (statyka).

Uszkodzoną lub pękniętą rękojeść pomocniczą należy wymienić. Nie używać maszyny z uszkodzoną rękojeścią pomocniczą.

Uszkodzoną lub pękniętą osłonę wymienić. Nie używać maszyny z uszkodzoną osłoną.

Małe elementy poddawane obróbce należy odpowiednio zamocować. Można je zamocować na przykład w imadle.

W przypadku stosowania tarcz o podwójnym przeznaczeniu (kombinacja tarczy szlifierskiej i ściernicy tnącej) montowanych za pomocą kołnierza wolno używać wyłącznie następujących typów osłon: typ A, typ C.
Patrz rozdział 11.

Stosowanie właściwej osłony:

Stosowanie niewłaściwej osłony może być przyczyną utraty kontroli i poważnych obrażeń. Przykłady nieprawidłowego zastosowania:

- W przypadku stosowania osłony typu A do szlifowania bocznego osłona i element obrabiany mogą sobie wzajemnie przeszkadzać, co prowadzi do niedostatecznej kontroli.
- W przypadku stosowania osłony typu B do przecinania kompozytowymi tarczami tnącymi istnieje podwyższone ryzyko narażenia na wyrzucane iskry i cząstki ścierne oraz odłamki tarczy szlifierskiej w przypadku jej pęknięcia.
- W przypadku stosowania osłony typu A, B, C do przecinania i szlifowania bocznego w betonie i murze istnieje podwyższone ryzyko narażenia na działanie pyłu oraz utraty kontroli skutkującej odrzutem.
- W przypadku stosowania osłony typu A, B, C ze szczotką talerzową o grubości większej niż dopuszczalna druty mogą natrafić na osłonę, co może spowodować ich złamanie.

Zawsze używać osłony przeznaczonej do danego narzędzia roboczego. Patrz rozdział 11.

Zadbać o to, aby podczas pracy w warunkach zapylenia otwory wentylacyjne nie były przysłonięte. Jeśli zachodzi potrzeba usunięcia pyłu, należy najpierw wyjąć akumulator (używać przedmiotów niemetalowych) oraz unikać uszkodzenia elementów wewnętrznych.

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.

Przestrzegać przepisów dotyczących użytkowania i podłączania urządzenia ssącego.

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.

4.7 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa związane z użytkowaniem akumulatora:

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!

Przed przystąpieniem do regulacji ustawień, przezbrajania, konserwacji lub czyszczenia wyjąć z urządzenia akumulator.

Upewnić się, że podczas wkładania akumulatora maszyna jest wyłączona.

Podczas wyjmowania i wkładania akumulatora przytrzymywać maszynę w taki sposób, aby nie nacisnąć mimowolnie na wyłącznik.
Z uszkodzonego urządzenia trzeba zawsze wyjąć akumulator.

Transport akumulatorów litowo-jonowych:

Warunki przesyłania akumulatorów Li-Ion regulują przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych (UN 3480 i UN 3481). Przed wysyłką akumulatorów Li-Ion zapoznać się z aktualnie obowiązującymi przepisami. W razie potrzeby zasięgnąć informacji w firmie transportowej. Certyfikowane opakowania są dostępne w Metabo.

Akumulatory wolno wysyłać tylko w przypadku, gdy ich obudowa jest nieuszkodzona i z wnętrza nie wydostaje się płyn. Przed wysyłką wyjąć akumulator z maszyny. Zabezpieczyć styki przed zwarciem (np. zaizolować taśmą klejącą).

5. Elementy urządzenia

Patrz strona 2.

1 Nakrętka mocująca Quick*
2 Kołnierz podporowy
3 Wrzeciono
4 Kołnierz wsporczy Autobalancera *
5 Przycisk blokady wrzeciona
6 Przełącznik suwakowy do włączania/ wyłączania*
7 Rękojeść
8 Otwory mocujące do zaczepu (do zabezpieczenia przed upadkiem)
9 Przycisk zwalniania blokady akumulatora
10 Akumulator*
11 Blokada uruchomienia*
12 Przełącznik włącznika *
13 Filtr przeciwpyłowy*
14 Sygnalizator elektroniczny
15 Pokrętło nastawcze*
16 Przycisk wskaźnika stanu naładowania
17 Wskaźnik stanu naładowania i sygnalizator
18 Pałąk zaczepu (do zabezpieczenia przed upadkiem)*
19 Przycisk blokady
20 Rękojeść pomocnicza / rękojeść pomocnicza z tłumieniem wibracji *
21 Osłona
22 Nakrętka z dwoma otworami *
23 Klucz dwutrzpieniowy *
24 Dźwignia do mocowania osłony
25 Pałąk wielopozycyjny
26 Osłona ręki
27 Uchwyt pałąkowy

* w zależności od wyposażenia / brak w komplecie

6. Uruchomienie

6.1 Montaż rękojeści pomocniczej

Zawsze pracować z zamocowaną rękojeścią pomocniczą (20)! Rękojeść pomocniczą przykręcić mocno z lewej lub z prawej strony maszyny.

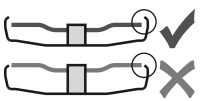
6.2 Montaż osłony

Ze względów bezpieczeństwa stosować wyłącznie osłonę przeznaczoną do danego narzędzia roboczego! Stosowanie niewłaściwej osłony może być przyczyną utraty kontroli i poważnych obrażeń. Patrz także rozdział 11. Osprzęt!

Patrz strona 2, rysunek J.

- Wcisnąć i przytrzymać dźwignię (24). Nasadzić osłonę (21) w pokazanej pozycji.
- Zwolnić dźwignię i obrócić osłonę aż do zazębienia dźwigni.
- Nacisnąć dźwignię i przekręcić osłonę w taki sposób, aby zamknięta strefa skierowana była do użytkownika.

- Sprawdzić dokładne zamocowanie - dźwignia musi być zazębiona i osłona nie może się obracać.



Stosować wyłącznie narzędzia robocze, ponad które osłona wystaje o co najmniej 3,4 mm.

(Zdejmowanie w odwrotnej kolejności)

6.3 Filtr przeciwpyłowy

Patrz strona 2, rysunek 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 (patrz rozdział 10.).

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

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

6.4 Obrotowy akumulator

Patrz strona 2, 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 (19) i przytrzymując go wciśniętym obrócić tylną część maszyny. Wykonując obrót zwolnić przycisk. Blokada musi się zatrzasnąć ze słyszalnym kliknięciem.

6.5 Akumulator

Przed pierwszym użyciem naładować akumulator (10).
W razie spadku mocy ponownie naładować akumulator.

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

Dla akumulatorów litowo-jonowych ze wskaźnikiem naładowania (17) (zależnie od wyposażenia):
- Po naciśnięciu przycisku (16) diody LED wskazują stan naładowania.
- Jeżeli miga jedna LED, akumulator jest prawie rozładowany i trzeba go ponownie naładować.

6.6 Wyjmowanie i wkładanie akumulatora

Podczas wyjmowania i wkładania akumulatora przytrzymywać maszynę w taki sposób, aby nie nacisnąć mimowolnie na wyłącznik.

Wyjmowanie:
nacisnąć przycisk zwalniania blokady akumulatora (9) i wyjąć akumulator (10).

Wkładanie:
Wsunąć akumulator (10) do zatrzaśnięcia w blokadzie.

7. Mocowanie tarczy szlifierskiej

Przed rozpoczęciem prac związanych z montażem: wyjąć akumulator z urządzenia. Maszyna musi być wyłączona, a wrzeciono nieruchome.

Ze względów bezpieczeństwa do prac z tarczami tnącymi stosować osłonę do przecinania (patrz rozdział 11. Osprzęt).

7.1 Blokowanie wrzeciona

- Nacisnąć przycisk blokady wrzeciona (5) i obrócić ręką wrzeciono (3) do momentu, aż przycisk blokady wrzeciona zatrzaśnie się w wyczuwalny sposób.

7.2 Zakładanie tarczy szlifierskiej

Patrz strona 2, rysunek A.

Nałożyć kołnierz podporowy (2) na wrzeciono. Kołnierz jest zamontowany prawidłowo, jeżeli nie da się go obracać na wrzecionie.

WPBA 18...:

Kołnierz wsporczy układu automatycznego wyważania (4) przymocowany jest na stałe do wrzeciona. Nie jest konieczny tak, jak to ma miejsce w przypadku innych szlifierek kątowych, zdejmowany kołnierz wsporczy.

Powierzchnie stykowe kołnierza wsporczego układu automatycznego wyważania (4), tarcza szlifierska oraz nakrętka mocująca „Quick-Stop“ (1) muszą być czyste. W razie potrzeby należy je wyczyścić.

Przyłożyć tarczę szlifierską do kołnierza wsporczego układu automatycznego wyważania (4).
Tarcza szlifierska musi równomiernie przylegać do kołnierza wsporczego układu automatycznego wyważania.

7.3 Mocowanie/odkręcanie nakrętki mocującej Quick (w zależności od wyposażenia)

Mocowanie nakrętki mocującej Quick (1) :

Nakrętkę szybkomocującą Quick (1) można mocować tylko na urządzeniach z systemem Metabo Quick. Urządzenia te są rozpoznawalne po czerwonym kolorze przycisku blokady wrzeciona (5) z napisem „M-Quick“.

Jeżeli w miejscu mocowania narzędzie robocze jest grubsze niż 7,1 mm, nie można stosować nakrętki mocującej Quick! W takim przypadku należy użyć nakrętki z dwoma otworami (22) za pomocą klucza dwutrzpieniowego (23).

- Zablokować wrzeciono (patrz rozdział 7.1).

- Nałożyć nakrętkę szybkomocującą Quick (1) na wrzeciono (3) w taki sposób, aby 2 noski weszły w 2 rowki wrzeciona. Patrz ilustracja, strona 2.
- Przykręcić ręcznie nakrętkę szybkomocującą Quick w kierunku ruchu wskazówek zegara.
- Dokręcić nakrętkę szybkomocującą Quick poprzez mocne przekręcenie tarczy szlifierskiej w kierunku ruchu wskazówek zegara.

Odkręcanie nakrętki szybkomocującej Quick (1):

Tylko przy zamocowanej nakrętce szybkomocującej Quick (1) można zatrzymać wrzeciono przyciskiem blokady wrzeciona (5)!

- Po wyłączeniu maszyna zatrzymuje się z opóźnieniem.
- Na krótko przed zatrzymaniem tarczy szlifierskiej nacisnąć czerwony przycisk blokady wrzeciona M-Quick (5). Nakrętka szybkomocująca Quick (1) odkręca się samoczynnie o ok. pół obrotu i można ją łatwo odkręcić bez użycia dodatkowych narzędzi.

7.4 Mocowanie/odkręcanie nakrętki z dwoma otworami (w zależności od wyposażenia)

W przypadku stosowania nakrętki z dwoma otworami przycisk blokady wrzeciona wolno (5) naciskać tylko wtedy, gdy wrzeciono jest nieruchome.

Mocowanie nakrętki z dwoma otworami (22):

Dwie strony nakrętki z dwoma otworami różnią się od siebie. Nakręcić nakrętkę z dwoma otworami na wrzeciono w następujący sposób:

Patrz str. 2

- **X) W przypadku cienkich tarcz szlifierskich:** Pierścień oporowy nakrętki z dwoma otworami (22) jest skierowany do góry, aby cienka tarcza szlifierska mogła zostać bezpiecznie zamocowana.
  X) W przypadku grubych tarcz szlifierskich: Pierścień oporowy nakrętki z dwoma otworami (22) jest skierowany w dół, aby można było bezpiecznie zamocować nakrętkę z dwoma otworami na wrzecionie.

Odkręcanie nakrętki z dwoma otworami:

- Zablokować wrzeciono (patrz rozdział 7.1). Odkręcić nakrętkę z dwoma otworami (22) za pomocą klucza dwutrzpieniowego (23) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

7.5 Pałąk zaczepu (18) (do zabezpieczenia przed upadkiem)

Do zabezpieczenia urządzenia przed upadkiem, do otworów mocujących (8) można zamocować pałąk zaczepu (zabezpieczenie przed upadkiem) (18).

Pałąk mocowania wolno stosować wyłącznie w połączeniu z maszynami z wyłącznikiem z funkcją czuwakową (nr kat. 613059xx0, 601734xx0, 601745xx0, 601746xx0).
Podczas użytkowania przestrzegać instrukcji obsługi pałąka zaczepu.

Pałąk zaczepu (18) wolno stosować wyłącznie w połączeniu z następującym osprzętem:

Pałąk zaczepu (17):
Nr kat.: 628967000

Akumulatory:
Nr kat.: 624990000 5,5 Ah (LiHD)
Nr kat.: 624991000 10,0 Ah (LiHD)

Pas zabezpieczający do narzędzi Metabo:
Nr kat.: 628970000

Złącze bezpieczne do akumulatora:
Nr kat.: 628965000

8. Użytkowanie

8.1 Ustawianie prędkości obrotowej (w zależności od wyposażenia)

Pokrętłem nastawczym (15) ustawić zalecaną prędkość obrotową. (mała liczba = niska prędkość obrotowa; duża liczba = wysoka prędkość obrotowa)

Tarcza tnąca, ściernica do obróbki zgrubnej, ściernica garnkowa, diamentowa tarcza tnąca: **wysoka prędkość obrotowa**
Szczotka: **średnia prędkość obrotowa**
Talerz podporowy na rzep (talerz szlifierski): **niska do średniej prędkości obrotowej**
Wskazówka: do prac polerskich polecamy stosowanie polerki kątowej naszej firmy.

8.2 Włączanie i wyłączanie

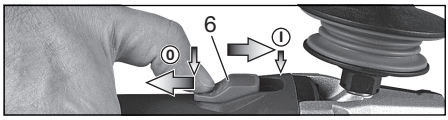
Maszynę zawsze prowadzić obiema rękami.

Najpierw włączyć maszynę, a dopiero potem przyłożyć narzędzie robocze do obrabianego elementu.

Po włączeniu ciągłego trybu pracy urządzenie będzie nadal pracować, nawet jeżeli wypadnie z ręki. Z tego względu maszynę zawsze trzymać oburącz za przewidziane do tego celu rękojeści, przyjąć bezpieczną postawę i skoncentrować uwagę na wykonywanej pracy.

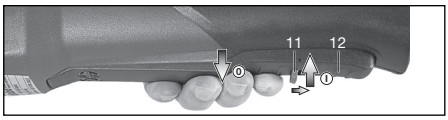
Nie dopuszczać do wzbijania bądź zasysania pyłu i wiórów przez maszynę. Po wyłączeniu urządzenie wolno odkładać dopiero po całkowitym zatrzymaniu silnika.

Maszyny z przełącznikiem suwakowym:



Włączanie: przesunąć przełącznik suwakowy (6) do przodu. Następnie w celu włączenia trybu pracy ciągłej wcisnąć przełącznik w dół do zablokowania.
Wyłączanie: nacisnąć na tylną końcówkę przełącznika suwakowego (6) i zwolnić przełącznik.

Urządzenia wyposażone w wyłącznik (z funkcją czuwakową):



Włączanie: przesunąć blokadę włącznika (11) w kierunku strzałki i nacisnąć przełącznik włącznika (12) .
Wyłączanie: zwolnić przełącznik włącznika (12).

8.3 Wskazówki dotyczące pracy z urządzeniem

Szlifowanie i szlifowanie papierem ściernym:
Umiarkowanie dociskać urządzenie i przesuwać po powierzchni zmieniając kierunek, aby nie dopuścić do nadmiernego rozgrzania powierzchni obrabianego elementu.
Szlifowanie zdzierające: dobry efekt uzyskuje się przy pracy pod kątem 30°-40°.

Przecinanie:

Podczas przecinania zawsze pracować przeciwbieżnie (patrz ilustracja). W przeciwnym wypadku istnieje ryzyko, że maszyna w sposób niekontrolowany wyskoczy z przecinanego elementu. Pracować z umiarkowanym posuwem dostosowanym do obrabianego materiału. Nie ustawiać pod skosem, nie naciskać, nie kołysać.

Praca z użyciem szczotek drucianych:
Umiarkowanie dociskać urządzenie.

9. Czyszczenie

Przed przystąpieniem do regulacji ustawień, przezbrajania, konserwacji lub czyszczenia wyjąć z maszyny akumulator.

Regularnie czyścić **filtr przeciwpyłowy**: wyjąć i przedmuchać sprężonym powietrzem.

Od czasu do czasu wyjąć **akumulator** i za pomocą suchej ściereczki przetrzeć styki akumulatora i maszyny oraz usunąć osady. Jeżeli nie można wyjąć akumulatora: patrz rozdział Naprawa.

Podczas obróbki drobiny zanieczyszczeń mogą się osadzać wewnątrz elektronarzędzia. Ma to negatywny wpływ na chłodzenie elektronarzędzia. Przewodzące prąd osady mogą zaburzyć izolację ochronną elektronarzędzia i nieść ze sobą ryzyko porażenia prądem.

Należy regularnie, często i dokładnie odsysać z elektronarzędzia zanieczyszczenia przez wszystkie otwory wentylacyjne z przodu i z tyłu urządzenia lub przedmuchać suchym powietrzem. Wcześniej odłączyć elektronarzędzie od zasilania i nosić okulary ochronne oraz odpowiednią maskę przeciwpyłową. Podczas przedmuchiwania zapewnić sprawność układu odsysania pyłu.

10. Usuwanie usterek

Sygnalizator elektroniczny (13) miga, a 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 (13) 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. Patrz rozdział 4.2.

11. Osprzęt

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

Należy stosować wyłącznie akcesoria, które spełniają wymagania i parametry wymienione w niniejszej instrukcji eksploatacji.

Zawsze używać narzędzia roboczego przeznaczonego do danej pracy oraz odpowiedniej osłony. **Patrz strona 4.** (Zdjęcia są przykładowe).

Zadanie:
1 = szlifowanie powierzchniowe
2 = przecinanie
3 = wiercenie otworów
4 = obróbka przy pomocy szczotek drucianych
5 = szlifowanie z użyciem papieru ściernego

Narzędzia robocze:
1.1 = tarcza zdzierająca
1.2 = ściernica garnkowa (ceramiczna)
1.3 = diamentowa ściernica garnkowa „mur/beton”
2.1 = tarcza tnąca „metal”
2.2 = tarcza tnąca „mur/beton”
2.3 = diamentowa tarcza tnąca „mur/beton”
2.4 = tarcza tnąca o podwójnym przeznaczeniu (kombinacja tarczy szlifierskiej i ściernicy tnącej)
3.1 = diamentowe koronki wiertarskie
4.1 = szczotka obwodowa
4.2 = szczotka garnkowa
5.1 = ściernica lamelkowa
5.2 = talerz szlifierski do arkuszy szlifierskich

zalecana osłona:
Typ A = osłona do cięcia / osłona zatrzaskowa do tarcz do przecinania
Typ B = osłona do szlifowania
Typ C = osłona do szlifowania i przecinania

(kombinacja)
Typ D = osłona do ściernicy garnkowej
Typ E = osłona odsysająca do szlifowania powierzchniowego
Typ F = osłona odsysająca do przecinania

Pozostały osprzęt:
(patrz również www.metabo.com)

- Nakrętka mocująca Quick (beznarzędziowa) (1)
- Filtr przeciwpyłowy (13)
Drobnooczkowy filtr zapobiega wnikaniu większych cząsteczek do obudowy silnika. Należy regularnie wyjmować i czyścić.
- Nakrętka z dwoma otworami (22)
- Pałąk wielopozycyjny (25) do rękojeści pomocniczej
Umożliwia ustawienie rękojeści w różnych położeniach.
Nr kat.: 627362000
- Osłona ręki (26)
Przeznaczona do prac z użyciem talerza podporowego, talerza podporowego na rzep (talerza szlifierskiego), szczotek drucianych i diamentowych wierteł koronowych do glazury. Przymocować osłonę ręki pod bocznym uchwytem dodatkowym.
Nr kat.: 630327000
- **Akumulatory**:
  Nr kat.: 625368000 5,5 Ah (LiHD)
  Nr kat.: 625369000 8,0 Ah (LiHD)
  Nr kat.: 625549000 10,0 Ah (LiHD)
  itd.
- **Ładowarki**: ASC 55, ASC 145 itd.

Osłonę odsysającą do szlifowania powierzchni stosować wyłącznie w połączeniu z nakrętką z dwoma otworami.

Kompletny program osprzętu można znaleźć na stronie www.metabo.com lub w katalogu.

12. Naprawy

Wszelkie naprawy elektronarzędzi wolno wykonywać wyłącznie elektrykom!

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.

13. Ochrona środowiska

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

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

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

Przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących ekologicznej utylizacji i recyklingu zużytych maszyn, opakowań i osprzętu.

Akumulatorów nie wolno wyrzucać razem z odpadami domowymi! Uszkodzone lub zużyte akumulatory oddawać do punktu sprzedaży produktów Metabo!

Nie wrzucać akumulatorów do wody.

Dotyczy tylko państw UE: nie wyrzucać elektronarzędzi wraz z odpadami komunalnymi! Zgodnie z dyrektywą europejską 2012/19/UE o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych oraz jej implementacją w prawodawstwie krajowym zużyte elektronarzędzia trzeba segregować i poddawać odzyskowi surowców wtórnych zgodnie z przepisami o ochronie środowiska. Przed utylizacją rozładować akumulator w elektronarzędziu. Zabezpieczyć styki przed zwarciem (np. zaizolować taśmą klejącą).

14. Dane techniczne

Wyjaśnienia do informacji podanych na stronie 2. Prawo do zmian związanych z postępem technicznym zastrzeżone.

U	= napięcie akumulatora
D_{max}	= maks. średnica narzędzia roboczego
$t_{max,1}$	= maks. dopuszczalna grubość narzędzia roboczego w zakresie mocowania za pomocą nakrętki z dwoma otworami (22)
$t_{max,2}$	= maks. dopuszczalna grubość narzędzia roboczego w zakresie mocowania za pomocą nakrętki mocującej Quick (1)
$t_{max,3}$	= tarcza zdzierająca / tarcza tnąca: maks. dopuszczalna grubość narzędzia roboczego
$t_{max,4}$	= maks. dopuszczalna grubość szczotek talerzowych
M	= gwint wrzeciona
l	= długość wrzeciona szlifierskiego
n	= prędkość obrotowa na biegu jałowym (maksymalna prędkość obrotowa)
n_v	= prędkość obrotowa na biegu jałowym (regulowana)
m	= ciężar (z najmniejszym akumulatorem)

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.

⎓ prąd stały

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. środki organizacyjne.

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

$a_{h, SG}$ = Wartość emisji wibracji (szlifowanie powierzchni)

$a_{h, DS}$ = Wartość emisji wibracji (szlifowanie talerzem podporowym / talerze podporowym na rzep / talerzem szlifierskim)

$K_{h,SG/DS}$ = niepewność pomiarowa (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 γωνιακοί τροχοί, 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

Οι γωνιακοί τροχοί μπαταρίας με γνήσια εξαρτήματα Metabo είναι κατάλληλοι για τρόχισμα/λείανση, λείανση με γυαλόχαρτο, εργασίες με συρματόβουρτσες και τροχούς κοπής σε μέταλλο, σκυρόδεμα (μπετόν), πέτρα και παρόμοια υλικά χωρίς τη χρήση νερού.

Τα εργαλεία με την ονομασία WVB.. είναι ιδιαίτερα κατάλληλα για εργασίες με συρματόβουρτσες χάρη στον τροχίσκο ρύθμισης του αριθμού στροφών.

Για ζημιές που ενδέχεται να προκύψουν από χρήση όχι σύμφωνα με τον σκοπό προορισμού φέρει την αποκλειστική ευθύνη ο χρήστης.

Πρέπει να τηρούνται οι γενικά αναγνωρισμένες προδιαγραφές περί πρόληψης ατυχημάτων και οι παραδιδόμενες υποδείξεις ασφαλείας.

3. Γενικές επισημάνσεις ασφαλείας

Προσέξτε για τη δική σας προστασία, καθώς και για την προστασία του ηλεκτρικού σας εργαλείου εκείνα τα σημεία του κειμένου, που χαρακτηρίζονται με αυτό το σύμβολο!

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ - Για τη μείωση του κινδύνου τραυματισμού διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, οδηγίες, εικονογραφήσεις και όλα τα τεχνικά στοιχεία, που συνοδεύουν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. *Αμέλειες κατά την τήρηση των ακόλουθων υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.*

Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για το μέλλον.
Παραδώστε σε άλλους το ηλεκτρικό σας εργαλείο μόνο μαζί με αυτά τα έγγραφα.

4. Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας

4.1 Κοινές υποδείξεις ασφαλείας για λείανση, λείανση με γυαλόχαρτο, εργασίες με συρματόβουρτσες ή λείανση κοπής:

α) **Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως λειαντήρας, λειαντήρας με γυαλόχαρτο, συρματόβουρτσα, διατρητικό εργαλείο ή εργαλείο τροχού κοπής. Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις παραστάσεις και τα στοιχεία, που λαμβάνετε μαζί με το εργαλείο.** Σε περίπτωση που δεν τηρήσετε όλες τις ακόλουθες υποδείξεις, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαροί τραυματισμοί.

β) **Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο δεν είναι κατάλληλο για στίλβωση.** Οι χρήσεις, για τις οποίες δεν προβλέπεται το ηλεκτρικό εργαλείο, μπορούν να προκαλέσουν επικίνδυνες καταστάσεις και τραυματισμούς.

γ) **Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο για μια λειτουργία, για την οποία δεν έχει ρητά κατασκευαστεί και προβλέπεται από τον κατασκευαστή του.** Τέτοια μετατροπή μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα απώλεια ή έλεγχο και σοβαρούς τραυματισμούς.

δ) **Μην χρησιμοποιείτε εξαρτήματα, τα οποία δεν προβλέπονται και δεν συνιστώνται από τον κατασκευαστή ειδικά για αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.** Μόνο το γεγονός ότι μπορείτε να στερεώσετε τον πρόσθετο εξοπλισμό στο ηλεκτρικό σας εργαλείο, δεν εξασφαλίζει καμία ασφαλή χρήση.

ε) **Ο επιτρεπτός αριθμός στροφών του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσος με τον μέγιστο αριθμό στροφών που αναφέρεται στο ηλεκτρικό εργαλείο.** Ένα εξάρτημα που περιστρέφεται γρηγορότερα από το επιτρεπόμενο ενδέχεται να σπάσει και να εκσφενδονιστεί.

στ) **Οι διαστάσεις για τη στερέωση του εξαρτήματος πρέπει να ταιριάζουν στις διαστάσεις των μέσων στερέωσης του ηλεκτρικού εργαλείου.** Τα εξαρτήματα που δεν ταιριάζουν ακριβώς στη διάταξη υποδοχής του ηλεκτρικού εργαλείου περιστρέφονται ανώμαλα, δημιουργούν ισχυρούς κραδασμούς και μπορούν να οδηγήσουν στην απώλεια του ελέγχου.

ζ) **Μη χρησιμοποιείτε κανένα χαλασμένο εξάρτημα. Ελέγχετε πριν από κάθε χρήση τα εξαρτήματα, όπως τους δίσκους τροχίσματος, για τυχόν σπασίματα και ρωγμές, τους δίσκους λείανσης για ρωγμές και φθορά, τις συρματόβουρτσες για χαλαρά ή σπασμένα σύρματα. Όταν το ηλεκτρικό εργαλείο ή το εξάρτημα πέσει κάτω, ελέγξτε, εάν έχει υποστεί ζημιά ή χρησιμοποιήστε ένα νέο άψογο εξάρτημα. Όταν ελέγξετε και τοποθετήσετε το εξάρτημα και τα πλησίον ευρισκόμενα άτομα βρίσκονται εκτός του επιπέδου του περιστρεφόμενου εξαρτήματος, αφήστε το εργαλείο να λειτουργήσει για ένα λεπτό με τον μέγιστο αριθμό στροφών.** Τα χαλασμένα

εξαρτήματα σπάνε συνήθως σε αυτό το διάστημα δοκιμής.

η) **Φοράτε τον προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Χρησιμοποιείτε, ανάλογα με τη χρήση πλήρη μάσκα προσώπου, προστασία των ματιών ή προστατευτικά γυαλιά. Στον βαθμό που είναι σκόπιμο, χρησιμοποιείτε μάσκα προστασίας από τη σκόνη, ωτοασπίδες, προστατευτικά γάντια ή ειδική ποδιά, που συγκρατεί μακριά σας τα μικρά σωματίδια λείανσης και υλικού.** Τα μάτια πρέπει να προστατεύονται από τα εκτοξευόμενα ξένα σώματα, που δημιουργούνται στις διάφορες εφαρμογές. Η μάσκα προστασίας από τη σκόνη ή η μάσκα προστασίας αναπνοής πρέπει να φιλτράρουν τη σκόνη που δημιουργείται κατά την εργασία. Όταν είστε εκτεθειμένοι για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα σε δυνατό θόρυβο, μπορείτε να χάσετε την ακοή σας.

θ) **Προσέξτε να παραμένουν τα άλλα άτομα σε ασφαλή απόσταση από την περιοχή της εργασίας σας. Κάθε άτομο που περνά στην περιοχή εργασίας, πρέπει να φέρει προσωπικό εξοπλισμό προστασίας.** Τμήματα του τεμαχίου επεξεργασίας ή σπασμένα εξαρτήματα μπορούν να εκσφενδονιστούν και να προκαλέσουν τραυματισμούς σε άτομα που βρίσκονται εκτός της άμεσης θέσης εργασίας.

ι) **Όταν εκτελείτε εργασίες, στις οποίες το εξάρτημα μπορεί να συναντήσει καλυμμένους ηλεκτρικούς αγωγούς, κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής.** Η επαφή με έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί να θέσει, επίσης, τα μεταλλικά μέρη του εργαλείου υπό τάση και να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

κ) **Μην εναποθέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο ποτέ, προτού ακινητοποιηθεί εντελώς το εξάρτημα.** Το περιστρεφόμενο εξάρτημα μπορεί να έρθει σε επαφή με την επιφάνεια απόθεσης και να χάσετε έτσι τον έλεγχο του ηλεκτρικού σας εργαλείου.

ιβ) **Ποτέ μην ενεργοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κατά τη μεταφορά.** Τα ρούχα σας μπορούν κατά λάθος να έρθουν σε επαφή με το περιστρεφόμενο εξάρτημα να μαγκωθούν και το εξάρτημα να σας τρυπήσει.

ιγ) **Καθαρίζετε τακτικά τις σχισμές αερισμού του ηλεκτρικού σας εργαλείου.** Ο ανεμιστήρας του κινητήρα τραβά σκόνη μέσα στο περίβλημα και μια μεγάλη συγκέντρωση μεταλλικής σκόνης μπορεί να προκαλέσει ηλεκτρικούς κινδύνους.

ιδ) **Ποτέ μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κοντά σε εύφλεκτα υλικά. Ο**ι σπινθήρες ενδέχεται να προκαλέσουν ανάφλεξη των υλικών αυτών.

ιε) **Μη χρησιμοποιείτε εξαρτήματα που απαιτούν ρευστά ψυκτικά μέσα.** Η χρήση νερού ή άλλων υγρών ψυκτικών μέσων μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.

4.2 Ανάκρουση και αντίστοιχες υποδείξεις ασφαλείας

Η ανάκρουση είναι η ξαφνική αντίδραση λόγω μαγκώματος ή εμπλοκής του περιστρεφόμενου πρόσθετου εργαλείου, όπως του δίσκου τροχίσματος, του δίσκου λείανσης, της συρματόβουρτσας κ.τ.λ. Το μάγκωμα ή η εμπλοκή οδηγούν σε μια ξαφνική ακινητοποίηση του περιστρεφόμενου εξαρτήματος. Έτσι ένα ανεξέλεγκτο ηλεκτρικό εργαλείο κινείται με επιτάχυνση ενάντια στη φορά περιστροφής του εξαρτήματος στο σημείο εμπλοκής.

Όταν π.χ. ένας δίσκος τροχίσματος μαγκωθεί ή μπλοκάρει στο τεμάχιο επεξεργασίας, μπορεί η ακμή του δίσκου τροχίσματος να βυθιστεί στο τεμάχιο επεξεργασίας, να μαγκωθεί και έτσι να σπάσει ή να προκαλέσει μια ανάκρουση. Ο δίσκος τροχίσματος κινείται μετά προς τον χειριστή ή απομακρύνεται από αυτόν, ανάλογα με τη φορά περιστροφής του δίσκου στο σημείο εμπλοκής. Σε αυτή την περίπτωση μπορούν οι δίσκοι τροχίσματος ακόμα και να σπάσουν.

Μια ανάκρουση είναι η συνέπεια μιας εσφαλμένης χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου και/ή λανθασμένων συνθηκών εργασίας. Μπορεί να αποφευχθεί με τα κατάλληλα μέτρα προφύλαξης, όπως περιγράφονται στη συνέχεια.

α**) Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο σταθερά και φέρτε το σώμα και τα χέρια σας σε μια θέση, στην οποία μπορείτε να αντιμετωπίσετε τις δυνάμεις ανάκρουσης. Χρησιμοποιείτε πάντοτε την πρόσθετη λαβή, εάν υπάρχει, για να έχετε το μέγιστο δυνατό έλεγχο πάνω στις δυνάμεις ανάδρασης ή στη ροπή αντίδρασης κατά την επιτάχυνση.** Ο χειριστής μπορεί με τα κατάλληλα μέτρα προφύλαξης να ελέγξει τις δυνάμεις ανάκρουσης και αντίδρασης.

β) **Ποτέ μην πλησιάζετε τα χέρια σας κοντά σε περιστρεφόμενα εξαρτήματα.** Το εξάρτημα μπορεί μετά από μία ανάκρουση να στραφεί προς το χέρι σας.

γ) **Αποφεύγετε με το σώμα σας την περιοχή, στην οποία το ηλεκτρικό εργαλείο θα κινηθεί σε περίπτωση μιας ανάκρουσης.** Η ανάκρουση μετακινεί το ηλεκτρικό εργαλείο αντίθετα στην κατεύθυνση της κίνησης του δίσκου τροχίσματος στο σημείο εμπλοκής.

δ) **Να εργάζεστε ιδιαίτερα προσεκτικά στην περιοχή γωνιών, κοφτερών ακμών κ.λπ. Να αποφύγετε το χτύπημα και το μάγκωμα των εξαρτημάτων στο τεμάχιο κατεργασίας.** Το περιστρεφόμενο εξάρτημα μπορεί να μαγκώσει αν συναντήσει γωνίες ή μυτερές ακμές ή εάν πέσει πάνω τους. Αυτό προκαλεί την απώλεια του ελέγχου ή την ανάκρουση.

ε) **Μην χρησιμοποιείτε αλυσοπρίονο για την κοπή ξύλων, ούτε δίσκο διαχωρισμού με διαμάντι με απόσταση τμήματος πάνω από 10 mm, ούτε λάμα πριονιού με οδόντωση.** Τέτοια εξαρτήματα προκαλούν συχνά ανάκρουση και απώλεια του ελέγχου.

4.3 Ιδιαίτερες υποδείξεις ασφαλείας για τις εργασίες τροχίσματος και κοπής:

α) **Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά τους δίσκους τροχίσματος που είναι εγκεκριμένοι για το ηλεκτρικό σας εργαλείο και το προβλεπόμενο για αυτούς τους δίσκους τροχίσματος προστατευτικό κάλυμμα.** Οι δίσκοι τροχίσματος, που δεν προβλέπονται για το ηλεκτρικό εργαλείο, δεν μπορούν να καλυφθούν επαρκώς και είναι ανασφαλείς.

β) **Οι σπαστοί δίσκοι τροχίσματος πρέπει να τοποθετηθούν έτσι, ώστε η επιφάνεια λείανσης να βρίσκεται κάτω από την ακμή του προστατευτικού καλύμματος.** Ένας λάθος τοποθετημένος δίσκος τροχίσματος που προεξέχει πάνω από την επιφάνεια της ακμής του προστατευτικού καλύμματος δεν μπορεί να θωρακιστεί σωστά.

γ) **Το προστατευτικό κάλυμμα πρέπει να είναι σίγουρα τοποθετημένο στο ηλεκτρικό εργαλείο και για μια μέγιστη δυνατή ασφάλεια να είναι ρυθμισμένο έτσι, ώστε να παραμένει ανοιχτό προς τον χειριστή το ελάχιστο δυνατό μέρος του δίσκου τροχίσματος.** Το προστατευτικό κάλυμμα προστατεύει τον χειριστή από θραύσματα, αθέλητη επαφή με τον δίσκο τροχίσματος καθώς και από τους σπινθήρες, οι οποίοι μπορεί να αναφλέξουν τα ρούχα.

δ) **Οι δίσκοι τροχίσματος επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν μόνο για τις συνιστώμενες δυνατότητες χρήσης. Για παράδειγμα: Ποτέ μην τροχίζετε με την πλευρά ενός δίσκου.** Οι δίσκοι κοπής προορίζονται για την αφαίρεση του υλικού με την ακμή του δίσκου. Με την πλάγια εφαρμογή δύναμης μπορεί αυτοί οι δίσκοι να σπάσουν.

ε) **Χρησιμοποιείτε πάντοτε άψογες φλάντζες σύσφιγξης στο σωστό μέγεθος και στη σωστή μορφή για το δίσκο τροχίσματος που επιλέξατε.** Κατάλληλες φλάντζες στηρίζουν τον δίσκο και μειώνουν τον κίνδυνο θραύσης του. Οι φλάντζες για τους δίσκους κοπής μπορούν να διαφέρουν από τις φλάντζες για τους άλλους δίσκους τροχίσματος/λείανσης.

στ) **Μη χρησιμοποιείτε φθαρμένους δίσκους τροχίσματος από μεγαλύτερα ηλεκτρικά εργαλεία.** Οι δίσκοι τροχίσματος για τα μεγαλύτερα ηλεκτρικά εργαλεία δεν είναι κατασκευασμένοι για τους υψηλότερους αριθμούς στροφών των μικρότερων ηλεκτρικών εργαλείων και μπορούν να σπάσουν.

ζ) **Κατά τη χρήση δίσκων για διπλό σκοπό, να χρησιμοποιείτε πάντα το κατάλληλο προστατευτικό κάλυμμα για την εφαρμογή που εκτελείται.** Η μη χρήση του σωστού προστατευτικού καλύμματος μπορεί να κάνει την επιθυμητή θωράκιση να αστοχήσει και να προκύψουν σοβαροί τραυματισμοί.

4.4 Άλλες ιδιαίτερες υποδείξεις ασφαλείας για την εργασία με τον τροχό κοπής:

α) **Αποφεύγετε το μπλοκάρισμα του δίσκου κοπής ή την πολύ υψηλή δύναμη πίεσης. Μην εκτελείτε υπερβολικά βαθιά κοψίματα.** Μια υπερφόρτωση του δίσκου κοπής αυξάνει την καταπόνηση και την τάση για μάγκωμα ή μπλοκάρισμα και έτσι την πιθανότητα ανάκρουσης ή θραύσης του δίσκου κοπής.

β) **Αποφεύγετε την περιοχή μπροστά και πίσω από τον περιστρεφόμενο δίσκο κοπής.** Όταν κινείτε τον δίσκο κοπής στο τεμάχιο επεξεργασίας, απομακρύνοντάς τον από το σώμα σας, μπορεί σε περίπτωση μιας ανάκρουσης να τιναχτεί το ηλεκτρικό εργαλείο μαζί με τον περιστρεφόμενο δίσκο απευθείας πάνω σας.

γ) **Σε περίπτωση που μαγκώσει ο δίσκος κοπής ή διακόψετε την εργασία, απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο και κρατήστε το ήρεμα, ώσπου να σταματήσει ο δίσκος. Μην προσπαθήσετε ποτέ να τραβήξετε τον περιστρεφόμενο ακόμα δίσκο από την τομή, διαφορετικά μπορεί να ακολουθήσει μια ανάκρουση.** Εξακριβώστε και αποκαταστήστε την αιτία για το μάγκωμα.

δ) **Μην ενεργοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο ξανά, όσο αυτό βρίσκεται στο τεμάχιο επεξεργασίας. Αφήστε τον δίσκο κοπής να φθάσει πρώτα στον πλήρη αριθμό στροφών, προτού συνεχίσετε προσεκτικά το κόψιμο.** Σε διαφορετική περίπτωση μπορεί να μαγκώσει ο δίσκος, να πεταχτεί έξω από το τεμάχιο επεξεργασίας ή να προκαλέσει μια ανάκρουση.

ε) **Στηρίζετε καλά τα φύλλα ή τα μεγάλα τεμάχια επεξεργασίας, για να μειώσετε τον κίνδυνο μιας ανάκρουσης από τυχόν μάγκωμα του δίσκου κοπής. Τα μεγάλα τεμάχια επεξεργασίας μπορούν να λυγίσουν κάτω από το ίδιο τους το βάρος.** Το τεμάχιο κατεργασίας πρέπει να στηρίζεται και στις δύο πλευρές του δίσκου, και μάλιστα τόσο κοντά στη γραμμή τομής όσο και στην άκρη.

στ) **Προσέχετε ιδιαίτερα στο "κόψιμο θυλάκων" σε υπάρχοντες τοίχους ή σε άλλες μη εμφανείς περιοχές.** Ο βυθιζόμενος δίσκος κοπής μπορεί κατά την κοπή σε σωλήνες αερίου ή σωλήνες νερού, ηλεκτρικούς αγωγούς ή σε άλλα αντικείμενα να προκαλέσει μια ανάκρουση.

ζ) **Να μην εκτελείτε τομές σε καμπύλη.** Μια υπερφόρτωση του δίσκου κοπής αυξάνει την καταπόνηση και την τάση για μάγκωμα ή μπλοκάρισμα και έτσι την πιθανότητα ανάκρουσης ή θραύσης του δίσκου κοπής, πράγμα που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

4.5 Ιδιαίτερες υποδείξεις ασφαλείας για τη λείανση με γυαλόχαρτο:

α) **Να χρησιμοποιείτε φύλλα λείανσης σωστού μεγέθους και να ακολουθείτε τις οδηγίες του κατασκευαστή σχετικά με την επιλογή των φύλλων λείανσης.** Τα φύλλα λείανσης, τα οποία προεξέχουν έξω από τον δίσκο λείανσης, μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμούς καθώς και μάγκωμα, μπορούν να σχιστούν ή να οδηγήσουν σε ανάκρουση.

4.6 Ιδιαίτερες υποδείξεις ασφαλείας για τις εργασίες με συρματόβουρτσες:

α) **Προσέξτε, ότι η συρματόβουρτσα ακόμα και κατά τη διάρκεια της συνηθισμένης χρήσης χάνει κομμάτια σύρματος. Μην υπερφορτώνετε τα σύρματα με μια πολύ υψηλή δύναμη πίεσης.** Τα εκσφενδονιζόμενα κομμάτια σύρματος μπορούν εύκολα να τρυπήσουν λεπτά ρούχα και/ή το δέρμα.

β) **Όταν συνιστάται ένα προστατευτικό κάλυμμα, φροντίστε να μην μπορεί το προστατευτικό κάλυμμα να έρθει σε επαφή με τη συρματόβουρτσα.** Οι δισκοειδείς και ποτηροειδείς βούρτσες μπορούν να διευρύνουν τη διάμετρό τους με τη δύναμη πίεσης και τις φυγόκεντρες δυνάμεις.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Φοράτε πάντοτε προστατευτικά γυαλιά.

Χρησιμοποιείτε προστασία ακοής.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο πάντα με τα δύο χέρια.

Μην χρησιμοποιείτε το προστατευτικό κάλυμμα εργασιών λείανσης για εργασίες λείανσης κοπής. Για λόγους ασφαλείας στις εργασίες με δίσκους κοπής χρησιμοποιείτε τον προφυλακτήρα δίσκου κοπής.

Μην χρησιμοποιείτε διαμαντόδισκους κοπής με εγκοπές τμήματος πάνω από 10 mm. Επιτρέπονται μόνο αρνητικές γωνίες κοπής τμήματος.

Να χρησιμοποιείτε τους συνδεδεμένους δίσκους κοπής μόνο όταν αυτοί είναι ενισχυμένοι.

Χρησιμοποιείτε ελαστικά ενδιάμεσα στρώματα, όταν παραδίδονται μαζί με το υλικό λείανσης ή κοπής και όταν απαιτούνται.

Προσέξτε τα στοιχεία του κατασκευαστή του εργαλείου ή του πρόσθετου εξοπλισμού! Προστατεύετε τους δίσκους από γράσο και χτύπημα!

Οι δίσκοι τροχίσματος πρέπει να φυλάγονται και να χρησιμοποιούνται προσεκτικά, σύμφωνα με τις υποδείξεις του κατασκευαστή.

Τα εξαρτήματα πρέπει να φυλάγονται και να χρησιμοποιούνται προσεκτικά, σύμφωνα με τις υποδείξεις του κατασκευαστή.

Μη χρησιμοποιείτε ποτέ δίσκους κοπής για ξεχόνδρισμα ή αφαίρεση γρεζιών! Οι δίσκοι κοπής δεν επιτρέπεται να εκτεθούν σε καμία πλευρική πίεση.

Το τεμάχιο επεξεργασίας πρέπει να ακουμπά σταθερά και να είναι ασφαλισμένο, π.χ. με τη βοήθεια σφιγκτήρων. Τα μεγάλα τεμάχια επεξεργασίας πρέπει να υποστηρίζονται επαρκώς.

Όταν χρησιμοποιούνται εξαρτήματα με σπείρωμα, δεν επιτρέπεται να ακουμπά η άκρη του άξονα τον πάτο της τρύπας του εξαρτήματος λείανσης. Προσέξτε, να είναι το σπείρωμα στο εξάρτημα αρκετά μακρύ, για να υποδεχτεί το μήκος του άξονα. Το σπείρωμα στο εργαλείο πρέπει να ταιριάζει με το σπείρωμα στον άξονα. Για το μήκος του άξονα και το σπείρωμα του άξονα βλέπε στη σελίδα 2 και στο κεφάλαιο 14. Τεχνικά στοιχεία.

Συνιστάται η χρήση μιας κατάλληλης μόνιμης εγκατάστασης αναρρόφησης. Συνδέετε πάντα προηγουμένως ένα ρελέ διαρροής FI (RCD) με μέγ. ρεύμα ενεργοποίησης 30 mA. Σε περίπτωση απενεργοποίησης του γωνιακού τροχού μέσω του ρελέ διαρροής FI πρέπει το εργαλείο να ελεγχθεί και να καθαριστεί. Βλέπε στο κεφάλαιο 9. Καθαρισμός.

Δεν επιτρέπεται η χρήση χαλασμένων, μη στρογγυλών και δονούμενων εργαλείων.

Αποφύγετε ζημιές στους σωλήνες αερίου ή στους σωλήνες παροχής νερού, στους ηλεκτρικούς αγωγούς και στους φέροντες τοίχους (στατική κατασκευή).

Μια χαλασμένη ή ραγισμένη πρόσθετη λαβή πρέπει να αντικατασταθεί. Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο με ελαττωματική λαβή.

Ένα χαλασμένο ή ραγισμένο προστατευτικό κάλυμμα πρέπει να αντικατασταθεί. Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο με ελαττωματικό προστατευτικό κάλυμμα.

Στερεώνετε τα μικρά τεμάχια επεξεργασίας. Π.χ. με σφίξιμο σε μια μέγγενη.

Όταν χρησιμοποιούνται δίσκοι διπλής χρήσης (συνδυασμός δίσκου λείανσης και λείανσης-κοπής) συναρμολογημένοι με φλάντζα, τότε επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο οι τύποι προστατευτικού καλύμματος: τύπος A, τύπος C. Βλέπε στο κεφάλαιο 11.

Να χρησιμοποιείτε το σωστό προστατευτικό κάλυμμα:

Ένα λάθος προστατευτικό κάλυμμα μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια ελέγχου και σε σοβαρούς τραυματισμούς. Παραδείγματα λανθασμένης χρήσης:

- κατά τη χρήση ενός προστατευτικού καλύμματος τύπου A για πλευρική λείανση μπορεί να πάθει ζημιά και το κάλυμμα και το τεμάχιο κατεργασίας, πράγμα που οδηγεί σε ανεπαρκή ικανότητα ελέγχου.
- κατά τη χρήση ενός προστατευτικού καλύμματος τύπου B για λείανση και κοπή με συνδεδεμένους δίσκους κοπής υπάρχει αυξημένος κίνδυνος να εκτεθεί κανείς σε σπινθήρες και σωματίδια λείανσης που εκτινάσσονται, καθώς και σε σπασμένα κομμάτια του δίσκου λείανσης σε περίπτωση που αυτός σπάσει.
- κατά τη χρήση ενός προστατευτικού καλύμματος τύπου A, B, C για λείανση με κοπή ή για πλευρική λείανση σε σκυρόδεμα ή σε τοίχους υπάρχει αυξημένος κίνδυνος από την έκθεση σε σκόνη, καθώς και από την απώλεια ελέγχου με συνέπεια την ανάκρουση.
- κατά τη χρήση ενός προστατευτικού καλύμματος τύπου A, B, C με μία δισκοειδή ψήκτρα, η οποία είναι πιο παχιά απ' ό,τι επιτρέπεται, μπορεί να πιαστούν τα σύρματα

στο προστατευτικό κάλυμμα και αυτό να οδηγήσει σε σπάσιμο των συρμάτων.

Να χρησιμοποιείτε πάντα το προστατευτικό κάλυμμα που ταιριάζει στο εξάρτημα. Βλέπε στο κεφάλαιο 11.

Φροντίστε να είναι ελεύθερα τα ανοίγματα εξαερισμού όταν δημιουργείται κατά την εργασία σκόνη. Σε περίπτωση που θα ήταν απαραίτητη η απομάκρυνση της σκόνης, αφαιρέστε πρώτα την μπαταρία (χρησιμοποιήστε μη μεταλλικά αντικείμενα) και αποφύγετε τη βλάβη των εσωτερικών εξαρτημάτων.

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.

Τηρείτε τους κανονισμούς για τη χρήση και τη σύνδεση της συσκευής αναρρόφησης.

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.

4.7 Υποδείξεις ασφαλείας για την μπαταρία:

Προστατέψτε τις επαναφορτιζόμενες 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!

Προτού πραγματοποιήσετε μία οποιαδήποτε ρύθμιση, αλλαγή εξοπλισμού, συντήρηση ή καθαρισμό αφαιρέστε την μπαταρία από το εργαλείο.

Βεβαιωθείτε ότι έχει απενεργοποιηθεί το εργαλείο κατά την τοποθέτηση της μπαταρίας.

Κατά την αφαίρεση και τοποθέτηση της μπαταρίας συγκρατείτε το εργαλείο με τέτοιο τρόπο, ώστε να μην μπορεί να ενεργοποιηθεί μη ηθελημένα ο διακόπτης On/Off.
Εάν το εργαλείο χαλάσει αφαιρέστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία από αυτό.

Μεταφορά των μπαταριών ιόντων λιθίου:

Η αποστολή των μπαταριών ιόντων λιθίου υπόκειται στη νομοθεσία περί επικινδύνων εμπορευμάτων (UN 3480 και UN 3481). Κατά την αποστολή των μπαταριών ιόντων λιθίου προσέξτε τους τρέχοντες ισχύοντες κανονισμούς. Πληροφορηθείτε σχετικά ενδεχομένως από την εταιρεία μεταφορών. Πιστοποιημένη συσκευασία είναι διαθέσιμη στη Metabo.

Η αποστολή των 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).

5. Επισκόπηση

Βλέπε σελίδα 2.

1 Παξιμάδι ταχυσύσφιγξης*
2 Φλάντζα στήριξης
3 Άξονας
4 Κουμπί κλειδώματος του άξονα *
5 Φλάντζα στήριξης του συστήματος αυτοεξισορρόπησης *
6 Κουμπί κλειδώματος του άξονα
7 Συρόμενος διακόπτης για Ενεργοποίηση/ Απενεργοποίηση *
8 Χειρολαβή
9 Οπές στερέωσης για Tethering (για ασφάλιση έναντι πτώσης)
10 Πλήκτρο για την απασφάλιση της μπαταρίας
11 Επαναφορτιζόμενη μπαταρία*
12 Κλείδωμα λειτουργίας*
13 Πληκτροδιακόπτης *
14 Φίλτρο σκόνης*
15 Ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία
16 Τροχίσκος ρύθμισης*
17 Πλήκτρο ένδειξης της χωρητικότητας
18 Ένδειξη χωρητικότητας και σήμανσης
19 Λαβή Tethering (για ασφάλιση έναντι πτώσης)*
20 Κουμπί κλειδώματος
21 Πρόσθετη λαβή / πρόσθετη λαβή με απόσβεση κραδασμών *
22 Προστατευτικό κάλυμμα
23 Παξιμάδι διπλής οπής *
24 Γαντζόκλειδο *
25 Μοχλός για τη στερέωση του προστατευτικού καλύμματος
26 Λαβή πολλαπλών θέσεων*
27 Προστασία χεριού

* ανάλογα με τον εξοπλισμό/δεν συμπεριλαμβάνεται στα υλικά παράδοσης

6. Έναρξη της λειτουργίας

6.1 Τοποθέτηση της πρόσθετης λαβής

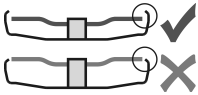
Να εργάζεστε μόνο με τοποθετημένη την πρόσθετη λαβή (21)! Βιδώστε την πρόσθετη λαβή σταθερά στην αριστερή ή δεξιά πλευρά του εργαλείου.

6.2 Τοποθέτηση προστατευτικού καλύμματος

Για λόγους ασφαλείας να χρησιμοποιείτε αποκλειστικά το προστατευτικό κάλυμμα που προβλέπεται για το αντίστοιχο προβλεπόμενο εξάρτημα! Ένα λάθος προστατευτικό κάλυμμα μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια ελέγχου και σε σοβαρούς τραυματισμούς. Βλέπε επίσης στο κεφάλαιο 11. Πρόσθετος εξοπλισμός!

Βλέπε σελίδα 2, εικόνα J

- Πατήστε τον μοχλό (25) και κρατήστε τον πατημένο. Τοποθετήστε το προστατευτικό κάλυμμα (22) στη θέση που φαίνεται.
- Αφήστε τον μοχλό ελεύθερο και γυρίστε το προστατευτικό κάλυμμα, ώσπου να ασφαλιστεί ο μοχλός.
- Πιέστε το μοχλό και γυρίστε το προστατευτικό κάλυμμα έτσι, ώστε η κλειστή περιοχή να δείχνει προς το χρήστη.
- Ελέγξτε την ασφαλή εφαρμογή: Ο μοχλός πρέπει να είναι ασφαλισμένος και το προστατευτικό κάλυμμα δεν επιτρέπεται να μπορεί να περιστραφεί.



Χρησιμοποιείτε μόνο εξαρτήματα, τα οποία υπερκαλύπτονται από το προστατευτικό κάλυμμα το λιγότερο κατά 3,4 mm.

(Αφαίρεση με την αντίθετη σειρά.)

6.3 Φίλτρο σκόνης

Βλέπε σελίδα 2, εικόνα B.

Σε πολύ λερωμένο περιβάλλον τοποθετείτε πάντοτε το φίλτρο σκόνης (14).

Με τοποθετημένο το φίλτρο σκόνης (14) θερμαίνεται το εργαλείο γρήγορα. Η ηλεκτρονική διάταξη προστατεύει το εργαλείο από υπερθέρμανση (βλέπε στο κεφάλαιο 10.).

Τοποθέτηση:
Τοποθετήστε το φίλτρο σκόνης (14), όπως φαίνεται.

Αφαίρεση:
Σηκώστε λίγο το φίλτρο σκόνης (14) στις επάνω ακμές και αφαιρέστε το προς τα κάτω.

6.4 Περιστρεφόμενη μπαταρία

Βλέπε σελίδα 2, 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 (20), 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.

6.5 Επαναφορτιζόμενη μπαταρία

Φορτίστε την μπαταρία (11) 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.

Σε επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου (Li-Ion) με ένδειξη χωρητικότητας και σήμανσης (18) (ανάλογα με τον εξοπλισμό):

- Πατήστε το πλήκτρο (17) και η κατάσταση φόρτισης εμφανίζεται μέσω των λυχνιών LED.
- Όταν μια λυχνία LED αναβοσβήνει, η μπαταρία είναι σχεδόν άδεια και πρέπει να επαναφορτιστεί.

6.6 Αφαίρεση, τοποθέτηση της μπαταρίας

Κατά την αφαίρεση και τοποθέτηση της μπαταρίας συγκρατείτε το εργαλείο με τέτοιο τρόπο, ώστε να μην μπορεί να ενεργοποιηθεί μη ηθελημένα ο διακόπτης On/Off.

Αφαίρεση:
Πατήστε το πλήκτρο για την απασφάλιση της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας (10) και τραβήξτε έξω την μπαταρία (11).

Τοποθέτηση:
Σπρώξτε την μπαταρία (11) προς τα μέσα μέχρι να ασφαλίσει.

7. Τοποθέτηση του δίσκου τροχίσματος

Πριν από κάθε εργασία αλλαγής εξοπλισμού: Αφαιρέστε την μπαταρία από το εργαλείο. Το εργαλείο πρέπει να είναι απενεργοποιημένο και ο άξονας ακίνητος.

Στις εργασίες με δίσκους κοπής για λόγους ασφαλείας χρησιμοποιείτε το προστατευτικό κάλυμμα δίσκων κοπής (βλέπε στο κεφάλαιο 11. Πρόσθετος εξοπλισμός).

7.1 Κλείδωμα άξονα

- Πιέστε το κουμπί κλειδώματος του άξονα (6) και γυρίστε τον άξονα (3) με το χέρι, ώσπου να αντιληφθείτε την ασφάλιση του κουμπιού κλειδώματος του άξονα.

7.2 Τοποθέτηση του δίσκου τροχίσματος

Βλέπε σελίδα 2, εικόνα A.

Τοποθετήστε τη φλάντζα στήριξης (2) στον άξονα. Είναι σωστά τοποθετημένη, όταν δεν μπορεί να περιστραφεί πάνω στον άξονα.

WPBA 18...:

Η φλάντζα στήριξης του συστήματος αυτοεξισορρόπησης (5) είναι σταθερά τοποθετημένη στον άξονα. Δεν είναι απαραίτητη, όπως συνήθως και στους άλλους γωνιακούς λειαντήρες, μια αποσπώμενη φλάντζα στήριξης.

Οι επιφάνειες επαφής της φλάντζας στήριξης του συστήματος αυτοεξισορρόπησης (5), του δίσκου τροχίσματος και του παξιμαδιού σύσφιγξης "Quick-Stop" (1) πρέπει να είναι καθαρές. Ενδεχομένως καθαρίστε τις.

Τοποθετήστε το δίσκο τροχίσματος πάνω στη φλάντζα στήριξης του συστήματος αυτοεξισορρόπησης (5).
Ο δίσκος τροχίσματος πρέπει να ακουμπά ομοιόμορφα πάνω στη φλάντζα στήριξης του συστήματος αυτοεξισορρόπησης.

7.3 Σφίξιμο/λύσιμο του παξιμαδιού σύσφιγξης Quick (ανάλογα τον εξοπλισμό)

Σφίξιμο του παξιμαδιού σύσφιγξης Quick (1):

Τοποθετείτε το παξιμάδι σύσφιγξης Quick (1) μόνο σε εργαλεία με "Metabo Quick-System". Αυτά τα εργαλεία διακρίνονται από το κόκκινο κουμπί κλειδώματος άξονα (6) με την επιγραφή "M-Quick"

Όταν το εξάρτημα στην περιοχή σύσφιγξης είναι πιο χοντρό από 7,1 mm, δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται το παξιμάδι ταχυσύσφιγξης Quick! Χρησιμοποιήστε σε αυτή την περίπτωση το παξιμάδι διπλής οπής (23) με το γαντζόκλειδο (24).

- Κλείδωμα του άξονα (βλέπε στο κεφάλαιο 7.1).
- Τοποθετήστε το παξιμάδι σύσφιγξης Quick (1) πάνω στον άξονα έτσι (3), ώστε οι 2 προεξοχές να πιάνουν στα 2 αυλάκια του άξονα. Βλέπε εικόνα, σελίδα 2.
- Σφίξτε το παξιμάδι ταχυσύσφιγξης Quick με το χέρι δεξιόστροφα.
- Σφίξτε το παξιμάδι ταχυσύσφιγξης Quick, περιστρέφοντας δυνατά το δίσκο τροχίσματος δεξιόστροφα.

Λύσιμο του παξιμαδιού ταχυσύσφιγξης Quick (1):

Μόνο όταν το παξιμάδι σύσφιγξης Quick (1) είναι τοποθετημένο, επιτρέπεται να σταματήσει ο άξονας με το κόκκινο κουμπί κλειδώματος του άξονα M-Quick (6)!

- Μετά την απενεργοποίηση το εργαλείο συνεχίζει να περιστρέφεται.
- Λίγο πριν την ακινητοποίηση του δίσκου τροχίσματος πιέστε μέσα το κόκκινο κουμπί κλειδώματος του άξονα M-Quick (6). Το παξιμάδι σύσφιγξης Quick (1) λασκάρεται αυτόματα κατά περ. μισή περιστροφή και μπορεί να ξεβιδωθεί χωρίς πρόσθετη δύναμη ή εργαλείο.

7.4 Σφίξιμο/λύσιμο του παξιμαδιού διπλής οπής (ανάλογα με τον εξοπλισμό)

Κατά τη χρήση του παξιμαδιού διπλής οπής, το κουμπί κλειδώματος του άξονα (6) επιτρέπεται να πατηθεί όταν ο άξονας είναι ακινητοποιημένος.

Σφίξιμο του παξιμαδιού διπλής οπής (23):

Οι 2 πλευρές του παξιμαδιού διπλής οπής είναι διαφορετικές. Βιδώστε το παξιμάδι διπλής οπής πάνω στον άξονα ως ακολούθως:

Βλέπε σελίδα 2

- **X) Σε λεπτούς δίσκους τροχίσματος:**
  Σε περίπτωση λεπτών δίσκων τροχίσματος: Το περιλαίμιο του παξιμαδιού διπλής οπής (23) δείχνει προς τα επάνω, για να μπορεί να σφίξει ο λεπτός δίσκος τροχίσματος με σιγουριά.
  Y) Σε χοντρούς δίσκους τροχίσματος:
  Το περιλαίμιο του παξιμαδιού διπλής οπής (23) δείχνει προς τα κάτω, για να μπορεί να τοποθετηθεί το παξιμάδι διπλής οπής σίγουρα πάνω στον άξονα.

Λύσιμο του παξιμαδιού διπλής οπής:

- Κλείδωμα του άξονα (βλέπε στο κεφάλαιο 7.1). Ξεβιδώστε το παξιμάδι διπλής οπής (23) με το γαντζόκλειδο (24) αριστερόστροφα.

7.5 Λαβή Tethering (19) (για ασφάλιση έναντι πτώσης)

Για να ασφαλίσετε το εργαλείο έναντι πτώσης, μπορεί να στερεωθεί στις δύο οπές στερέωσης (9) μια λαβή Tethering (ασφάλιση έναντι πτώσης) (19).

Η λαβή Tethering επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο με εργαλεία με διακόπτη Paddle (αρ. παραγγελίας 613059xx0, 601734xx0, 601745xx0, 601746xx0).
Σε αυτήν την περίπτωση θα πρέπει να προσέξετε τις οδηγίες χρήσης της λαβής Tethering.

Χρησιμοποιείτε τη λαβή Tethering (19) μόνο σε συνδυασμό με τον ακόλουθο πρόσθετο εξοπλισμό:

Λαβή Tethering (17):
Αρ. παραγγ.: 628967000

Μπαταρίες:
Αρ. παραγ.: 624990000 5,5 Ah (LiHD)
Αρ. παραγ.: 624991000 10,0 Ah (LiHD)

Ιμάντας ασφάλισης εργαλείου Metabo:
Αρ. παραγγ.: 628970000

Σύνδεση ασφάλισης για την μπαταρία:
Αρ. παραγγ.: 628965000

8. Χρήση

8.1 Ρύθμιση του αριθμού των στροφών (ανάλογα τον εξοπλισμό)

Στον τροχίσκο ρύθμισης (16) ρυθμίστε το συνιστώμενο αριθμό στροφών. (Μικρός αριθμός = χαμηλός αριθμός στροφών, μεγάλος αριθμός = υψηλός αριθμός στροφών)

Δίσκος κοπής, δίσκος ξεχονδρίσματος, καμπάνα λείανσης, διαμαντόδισκος κοπής: **υψηλός αριθμός στροφών**
Βούρτσα: **μεσαίος αριθμός στροφών**
Δίσκος στήριξης πρόσφυσης (δίσκος λείανσης): **χαμηλός έως μεσαίος αριθμός στροφών**
Υπόδειξη: Για τις εργασίες στίλβωσης συνιστούμε το γωνιακό μας στιλβωτήρα.

8.2 Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση

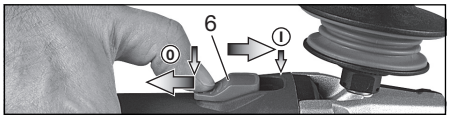
Οδηγείτε το εργαλείο πάντοτε με τα δύο χέρια.

Πρώτα ενεργοποιείτε το εργαλείο και μετά πλησιάζετε το εξάρτημα στο τεμάχιο επεξεργασίας.

Σε περίπτωση συνεχούς λειτουργίας το εργαλείο εξακολουθεί να λειτουργεί, αν σας ξεφύγει από το χέρι. Γι' αυτό να κρατάτε το εργαλείο πάντοτε καλά με τα δύο χέρια από τις προβλεπόμενες χειρολαβές, να στέκεστε σταθερά και να εργάζεστε συγκεντρωμένοι.

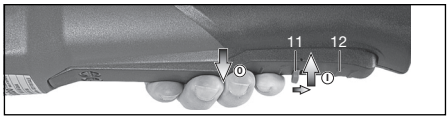
Αποφύγετε τον στροβιλισμό ή την αναρρόφηση σκόνης και πριονιδιού από το εργαλείο. Ακουμπάτε το εργαλείο μετά την απενεργοποίηση, μόνον αφού πρώτα ακινητοποιηθεί ο κινητήρας.

Εργαλεία με συρόμενο διακόπτη:



Ενεργοποίηση: Σπρώξτε τον συρόμενο διακόπτη (7) προς τα εμπρός. Για τη συνεχή λειτουργία πιέστε τον προς τα κάτω, ώσπου να ασφαλίσει.
Απενεργοποίηση: Πατήστε την πίσω άκρη του συρόμενου διακόπτη (7) και αφήστε τον ελεύθερο.

Εργαλεία με συρόμενο "διακόπτη Paddle" (με λειτουργία ασφαλείας απώλειας αισθήσεων):

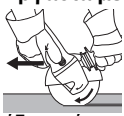


Ενεργοποίηση: Σπρώξτε το κλείδωμα λειτουργίας (12) προς την κατεύθυνση του βέλους και πατήστε τον πληκτροδιακόπτη (13).
Απενεργοποίηση: Αφήστε τον πληκτροδιακόπτη (13).

8.3 Υποδείξεις εργασίας

Τρόχισμα και λείανση με γυαλόχαρτο:
Πιέζετε το εργαλείο ελαφρά και κινείτε το πάνω στην επιφάνεια πέρα-δώθε, για να μη ζεσταθεί πολύ η επιφάνεια του τεμαχίου επεξεργασίας. Ξεχόνδρισμα: Για ένα καλό αποτέλεσμα εργασίας πρέπει να εργάζεστε με μια γωνία κλίσης 30° - 40°.

Εργασία με τον τροχό κοπής:



Στην εργασία με τον τροχό κοπής πρέπει να εργάζεστε πάντοτε αντίρροπα (βλέπε εικόνα).
Διαφορετικά υπάρχει ο κίνδυνος, να πεταχτεί το εργαλείο ανεξέλεγκτα έξω από την τομή. Να εργάζεστε με μέτρια προώθηση, προσαρμοσμένη στο προς επεξεργασία υλικό. Κανένα μάγκωμα, καμία πίεση, καμία ταλάντωση.

Εργασίες με συρματόβουρτσες:
Πιέζετε ελαφρά το εργαλείο.

9. Καθαρισμός

Προτού πραγματοποιήσετε μία οποιαδήποτε ρύθμιση, αλλαγή εξοπλισμού, συντήρηση ή καθαρισμό αφαιρέστε την μπαταρία από το εργαλείο.

Καθαρίζετε τακτικά το **φίλτρο σκόνης**: Αφαιρέστε το φίλτρο και ξεφυσήστε το με πεπιεσμένο αέρα.

Αφαιρείτε ανά διαστήματα την **επαναφορτιζόμενη μπαταρία** και σκουπίζετε

την επιφάνεια επαφής μεταξύ μπαταρίας και εργαλείου με ένα στεγνό πανί, αφού απομακρύνετε τις επικαθίσεις. Αν η επαναφορτιζόμενη μπαταρία δεν μπορεί να αφαιρεθεί: Βλέπε κεφάλαιο Επισκευή.

Κατά την επεξεργασία ενδέχεται να επικαθίσουν σωματίδια στο εσωτερικό του ηλεκτρικού εργαλείου. Αυτό επηρεάζει δυσμενώς την ψύξη του ηλεκτρικού εργαλείου. Αγώγιμες επικαθίσεις ενδέχεται να επηρεάσουν δυσμενώς τη μόνωση προστασίας του ηλεκτρικού εργαλείου και να προξενήσουν ηλεκτρικούς κινδύνους.

Αναρροφάτε τους ρύπους στο ηλεκτρικό εργαλείο τακτικά, συχνά και πολύ καλά μέσα από όλες τις μπροστινές και πίσω εγκοπές αερισμού ή ξεφυσάτε τους με ξηρό αέρα. Αποσυνδέστε προηγουμένως το ηλεκτρικό εργαλείο από την παροχή ρεύματος και συγχρόνως φοράτε γυαλιά και κατάλληλη μάσκα προστασίας από σκόνη. Προσέχετε κατά το φύσημα να εκτελείται μία σωστή απορρόφηση.

10. Επιδιόρθωση βλαβών

Η ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία (13) αναβοσβήνει και το εργαλείο δεν 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 (13) αναβοσβήνει.
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. Βλέπε στο κεφάλαιο 4.2.

11. Πρόσθετος εξοπλισμός

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

Χρησιμοποιείτε μόνο εξάρτημα, τα οποία πληρούν τις απαιτήσεις και τα χαρακτηριστικά στοιχεία που αναφέρονται σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας.

Να χρησιμοποιείτε πάντα το εξάρτημα που είναι κατάλληλο για τη συγκεκριμένη εργασία και το προβλεπόμενο προστατευτικό κάλυμμα. **Βλέπε στη σελίδα 4.** (Οι εικόνες λειτουργούν ως παράδειγμα).

Εργασία:
1 = λείανση με την επιφάνεια
2 = λείανση με κοπή
3 = διάνοιξη οπών
4 = συρματόβουρτσες
5 = λείανση με γυαλόχαρτο

Εξαρτήματα:
1.1 = δίσκος ξεχονδρίσματος
1.2 = καμπάνα λείανσης (κεραμική)
1.3 = καμπάνα λείανσης με διαμάντι "τοίχοι/σκυρόδεμα"
2.1 = δίσκος κοπής "μέταλλο"
2.2 = δίσκος κοπής "τοίχοι/σκυρόδεμα"
2.3 = δίσκος κοπής με διαμάντι "τοίχοι/σκυρόδεμα"
2.4 = δίσκος κοπής για διπλή χρήση (συνδυασμός δίσκου λείανσης και δίσκου λείανσης-κοπής)
3.1 = στεφάνια διάτρησης με διαμάντι
4.1 = στρογγυλή βούρτσα
4.2 = βούρτσα για δοχεία
5.1 = δίσκοι λείανσης με φυλλαράκια
5.2 = δίσκος λείανσης για φύλλα λείανσης

προβλεπόμενο προστατευτικό κάλυμμα:
Τύπος A = Προστατευτικό κάλυμμα κοπής / προστατευτικό κάλυμμα μαζί με κλιπ προστατευτικού καλύμματος κοπής για λείανση με κοπή
Τύπος B = προστατευτικό κάλυμμα για λείανση
Τύπος C = προστατευτικό κάλυμμα για λείανση και λείανση με κοπή (συνδυασμός)
Τύπος D = προστατευτικό κάλυμμα για καμπάνα λείανσης
Type E = προστατευτικό κάλυμμα με αναρρόφηση για λείανση επιφανειών
Type F = προστατευτικό κάλυμμα με αναρρόφηση για λείανση με κοπή

Περαιτέρω αξεσουάρ:
(βλέπε επίσης www.metabo.com)

- Παξιμάδι ταχυσύσφιγξης Quick (χωρίς εργαλείο) (1)
- Φίλτρο σκόνης (14)
Το φίλτρο μικρού ματιού αποτρέπει τη διείσδυση χονδρικών σωματιδίων μέσα στο περίβλημα του εργαλείου. Πρέπει να το αφαιρείτε και να το καθαρίζετε τακτικά.
- Παξιμάδι διπλής οπής (23)
- Λαβή πολλαπλών θέσεων (26) για την πρόσθετη χειρολαβή
Επιτρέπει πλήθος θέσεων χειρολαβής.
Αρ. παραγγ.: 627362000
- Προστασία χεριού (27)
Προορίζεται για εργασίες με δίσκο στήριξης, δίσκο στήριξης πρόσφυσης (δίσκο λείανσης), συρματόβουρτσες και διαμαντοποτηροτρύπανα για πλακίδια.
Τοποθετήστε το προστατευτικό κάλυμμα χεριών κάτω από την πλευρική πρόσθετη λαβή.
Αρ. παραγγ.: 630327000
- **Μπαταρίες**:
Αρ. παραγ.: 625368000 5,5 Ah (LiHD)
Αρ. παραγ.: 625369000 8,0 Ah (LiHD)
Αρ. παραγ.: 625549000 10,0 Ah (LiHD)
κ.λπ.

- **Φορτιστές**: ASC 55, ASC 145, κ.λπ.

Το προστατευτικό κάλυμμα αναρρόφησης επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο σε συνδυασμό με το παξιμάδι δύο οπών

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

12. Επισκευή

Οι επισκευές των ηλεκτρικών εργαλείων επιτρέπεται να διενεργούνται μόνο από ηλεκτροτεχνίτες!

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.

13. 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.

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.

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.

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.

Οι μπαταρίες δεν επιτρέπεται να πεταχτούν στα οικιακά σκουπίδια! Επιστρέψτε τις χαλασμένες ή τις χρησιμοποιημένες μπαταρίες στον αντιπρόσωπο της Metabo!

Μη ρίχνετε τις μπαταρίες στο νερό.

Μόνο για χώρες της ΕΕ: Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κάδο οικιακών απορριμμάτων! Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2012/19/ΕΕ περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωσή της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.
Πριν την απόσυρση εκφορτίστε την μπαταρία στο ηλεκτρικό εργαλείο. Ασφαλίστε τις επαφές από τυχόν βραχυκύκλωμα (π.χ. μονώστε τις με αυτοκόλλητη ταινία).

14. Τεχνικά στοιχεία

Διευκρινίσεις σχετικά με τα στοιχεία στη σελίδα 2. Διατηρούμε το δικαίωμα για αλλαγές που εξυπηρετούν την τεχνική πρόοδο.

U = Τάση της μπαταρίας
D_{max} = Μέγιστη διάμετρος του εξαρτήματος
$t_{max,1}$ = μέγ. επιτρεπτό πάχος του εξαρτήματος/εργαλείου στην περιοχή σύσφιξης σε περίπτωση χρήσης παξιμαδιού διπλής οπής (23)
$t_{max,2}$ = Μέγιστο επιτρεπτό πάχος του εξαρτήματος στην περιοχή σύσφιξης σε περίπτωση χρήσης παξιμαδιού σύσφιγξης Quick (1)
$t_{max,3}$ = δίσκος ξεχονδρίσματος/δίσκος κοπής: μέγ. επιτρεπτό πάχος του εξαρτήματος
$t_{max,4}$ = μέγ. επιτρεπόμενο πάχος των δισκοειδών ψηκτρών
M = Σπείρωμα άξονα
l = Μήκος του άξονα λείανσης
n = Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο (μέγιστος αριθμός στροφών)
n_v = Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο (ρυθμίζεται)
m = Βάρος (με τη μικρότερη μπαταρία)

Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 62841.

⎓ Συνεχές ρεύμα

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:

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

$a_{h, SG}$ = Τιμή εκπομπής κραδασμών (λείανση εξωτερικών επιφανειών)
$a_{h, DS}$ = Τιμή εκπομπής κραδασμών (λείανση με δίσκο στήριξης πρόσφυσης/δίσκο στήριξης πρόσφυσης/δίσκο λείανσης)
$K_{h,SG/DS}$ = Αβεβαιότητα (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 sarokcsiszolók – típus és sorozatszám alapján történő azonosítással *1) – megfelelnek az irányelvek *2) és szabványok *3) összes idevonatkozó rendelkezéseinek. A Műszaki dokumentációt *4) - lásd a 3. oldalon.

2. Rendeltetésszerű használat

Az akkus sarokcsiszolók eredeti Metabo tartozékokkal alkalmasak fém, beton, kő és hasonló anyagok víz felhasználása nélküli csiszolására, dörzspapíros csiszolására, drótkefével történő megmunkálására és darabolására.

A WVB.. jelzésű gépek a fordulatszám-beállítást szolgáló állító kereknek köszönhetően különösen alkalmasak a drótkefével való munkavégzéshez.

A nem rendeltetésszerű használat során keletkezett károkért 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 útmutatót.

FIGYELMEZTETÉS – Olvassa el az ehhez a kéziszerszámhoz mellékelt összes biztonsági figyelmeztetést, előírást, illusztrációt és műszaki adatokat. *Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.*

Kérjük, gondosan őrizzen meg minden biztonsági utasítást és előírást a jövőbeni használat érdekében.
Csak ezekkel a dokumentumokkal együtt adja tovább másnak az elektromos kéziszerszámot.

4. Különleges biztonsági utasítások

4.1 Köszörülésre, csiszolópapírral történő csiszolásra, drótkefe használatára vagy darabolásra vonatkozó közös biztonsági tudnivalók:

a) **Ez az elektromos kéziszerszám csiszolóként, csiszolópapíros csiszolóként, drótkefeként, lyukvágóként és darabológépként használható. Olvassa el az összes biztonsági tudnivalót, utasítást, ábrát és adatot, melyet a géppel együtt kapott.** Ha az alábbi utasításokat nem tartja be, fennáll az áramütés, tűz és/vagy súlyos sérülések veszélye.

b) **Ez az elektromos kéziszerszám polírozásra nem alkalmas.** Ha a tervezett alkalmazásoktól eltérő célra használja az elektromos kéziszerszámot, az veszélyes helyzeteket teremthet, és sérülést okozhat.

c) **Ne használja az elektromos szerszámot, ha nem kifejezetten arra a célra készült és ha a gyártó azt nem arra tervezte.** Egy ilyen átszerelés kontrollvesztéshez és súlyos testi sérüléshez vezethet.

d) **Ne használjon olyan betétszerszámot, melyet a gyártó nem speciálisan ehhez az elektromos kéziszerszámhoz fejlesztett ki, és amelynek a használatát nem ajánlja kifejezetten.** Önmagában az, hogy egy adott tartozék az elektromos kéziszerszámra felszerelhető, még nem garantálja annak biztonságos használhatóságát.

e) **A betétszerszám megengedett fordulatszámának el kell érnie legalább az elektromos kéziszerszámon megadott maximális fordulatszám értékét.** A megengedettnél gyorsabban forgó elektromos szerszám eltörhet és a darabjai szétrepülhetnek.

f) **A betétszerszám rögzítésének mérete meg kell feleljen az elektromos szerszám rögzítő elemének méretének.** Ha a betétszerszám nem illeszkedik pontosan az elektromos kéziszerszám befogószerkezetére, a forgása egyenetlen lesz, erőteljesen megnövekedhet a rezgése, és a kezelő elveszítheti uralmát a gép fölött.

g) **Ne használjon sérült betétszerszámot. Minden használat előtt ellenőrizze a betétszerszámokat, mint például a csiszolókorongot leforgácsolódásra és repedésekre, a csiszolótányérokat repedésekre, kopásra vagy erőteljes elhasználódásra, a drótkefeket kilazult vagy törött drótokra tekintettel. Ha az elektromos kéziszerszám vagy a felszerelt betétszerszám leesik, ellenőrizze, hogy nem sérült-e meg, szükség esetén cserélje ki a sérült betétszerszámot. Ha ellenőrizte és felszerelte a betétszerszámot a készülékre, győződjön meg arról, hogy sem Ön, sem a környéken levő más személy ne legyen a forgó betétszerszám síkjában, majd egy percre kapcsolja maximális fordulatszámra a készüléket.** A sérült betétszerszám normális esetben már ebben a tesztidőszakban eltörik.

h) **Viseljen személyi védőfelszerelést. Az alkalmazástól függően használjon teljes arcvédő maszkot, szemvédő maszkot vagy védőszemüveget. Amennyiben szükséges, viseljen porvédő maszkot, hallásvédő eszközt, védőkesztyűt vagy speciális védőkötényt, melyek védenek a munkadarabról vagy a csiszolóeszközről lepattanó kis részecskéktől.**

A szemet védeni kell a különböző alkalmazások során keletkező szétrepülő idegen testektől. A por- vagy légzésvédő maszknak ki kell szűrnie az alkalmazás során keletkező port. Ha hosszú időn keresztül erős zajhatásnak van kitéve, halláskárosodást szenvedhet.

i) **Ügyeljen arra, hogy kívülálló személyek kellő távolságra legyenek a munkaterülettől. Minden, a munkaterületre belépő személy köteles személyi védőfelszerelést viselni.** A munkadarabról vagy a törött betétszerszámról lepattogzó szilánkok elrepülhetnek és a munkaterület közvetlen környezetén kívül is okozhatnak sérüléseket.

j) **Tartsa az elektromos szerszámot a szigetelt markolatnál fogva, ha olyan munkálatokat végez, melyeknél a betétszerszám rejtett elektromos vezetékbe vághat.** A feszültség alatt álló vezeték érintése a gép fém részeit is feszültség alá helyezheti, és ez elektromos áramütést okozhat.

k) **Soha ne tegye le az elektromos kéziszerszámot, mielőtt a betétszerszám teljesen le nem áll.** A forgó betétszerszám érintkezésbe kerülhet a lerakó felülettel, így elveszítheti az ellenőrzést az elektromos kéziszerszám fölött.

l) **Ne működtesse az elektromos kéziszerszámot szállítás közben.** A ruhája véletlenül beakadhat a forgó betétszerszámba és az befúródhat a testébe.

m) **Rendszeresen tisztítsa meg az elektromos kéziszerszám szellőzőnyílásait.** A motor szellőzése beszívhatja a port a házba, és a nagy mennyiségben felgyülemlett fémpor elektromos veszélyeket okozhat.

n) **Ne használja az elektromos kéziszerszámot éghető anyagok közelében. A**szikrák lángra lobbanthatják az anyagot.

o) **Ne használjon olyan betétszerszámot, amelynek hűtéséhez folyadékra van szükség.** Víz vagy más folyékony hűtőanyag használata esetén fennáll az elektromos áramütés veszélye.

4.2 Visszacsapódás és a megfelelő biztonsági tudnivalók

A visszacsapódás a forgó betétszerszám, mint pl. csiszolókorong, csiszolótányér, drótkefe stb., blokkolása vagy beakadása következtében jelentkező hirtelen reakció. A beakadás vagy blokkolás a forgó betétszerszám hirtelen leállásához vezet. Ilyenkor az ellenőrizetlen elektromos kéziszerszám a betétszerszám forgásirányával ellentétes irányban a blokkolás helye felé csapódik.

Ha pl. a csiszolótárcsa beakad a munkadarabba vagy leblokkol, a csiszolótárcsának a munkadarabba merülő pereme beakadhat, aminek következtében kitörhet egy darab a csiszolótárcsából, vagy visszacsapódást okozhat. A csiszolótárcsa ekkor a kezelő felé vagy ezzel ellentétes irányban mozdul el, a tárcsa blokkolási ponton való forgásirányától függően. Ennek hatására akár el is törhet a csiszolótárcsa.

A visszacsapódás az elektromos szerszám nem megfelelő használatából és/vagy a nem megfelelő munkakörülményekből adódik. A következőkben leírt biztonsági előírások betartásával annak előfordulása elkerülhető.

a**) Fogja szorosan az elektromos kéziszerszámot, teste és karja pedig olyan helyzetben legyen, hogy fel tudja fogni a visszacsapódásból eredő erőket. Mindig használja a kiegészítő markolatot, ha az rendelkezésre áll, hogy felfutáskor a lehető legnagyobb ellenőrzést gyakorolhassa a visszacsapódásból eredő erők vagy a reakcionyomatékok fölött.** A kezelő megfelelő óvintézkedések megtételével uralma alatt tarthatja a visszacsapódásból eredő és a reakcióerőket.

b) **Soha ne nyúljon a kezével a forgó betétszerszámok közelébe.** A betétszerszám visszacsapódáskor a keze fölé kerülhet.

c) **Kerülje testével azt a területet, amerre az elektromos kéziszerszám visszacsapódáskor elmozdulhat.** A visszacsapódás azzal ellentétes irányban mozdítja el az elektromos kéziszerszámot, mint amerre a blokkolás helyén a csiszolótárcsa mozog.

d) **Különösen óvatosan használja a szerszámot a sarkokban, éles peremek környékén, stb. Akadályozza meg, hogy a betétszerszám a munkadarabhoz csapódjon, és elakadjon.** A forgó betétszerszám a sarkokban, éles peremek közelében vagy visszapattanáskor hajlamos az elakadásra. Ez az ellenőrzés elvesztéséhez vagy visszacsapódáshoz vezethet.

e) **Ne használjon láncfűrészlapot fa vágásához, szegmentált gyémánt csiszolótárcsát 10 mm-nél nagyobb szegmenstávolsággal és fogazott fűrészlapot.** Az ilyen betétszerszámok gyakran vezetnek visszacsapódáshoz és kontrollvesztéshez.

4.3 Csiszolásra és darabolásra vonatkozó különleges biztonsági tudnivalók:

a) **Kizárólag az elektromos kéziszerszámhoz engedélyezett csiszolószerszámot és az ennek megfelelő védőburkolatot használja.** A nem az elektromos kéziszerszámhoz készült csiszolószerszámok nem árnyékolhatók kellően, és működésük bizonytalan.

b) **A hajlított csiszolótárcsákat úgy kell felhelyezni, hogy a csiszolófelület a védőburkolat pereme alatt legyen.** A nem szakszerűen felszerelt, a védőburkolat peremén túllógó csiszolótárcsát nem lehet megfelelően védeni.

c) **A védőburkolatot biztonságosan kell felszerelni az elektromos kéziszerszámra, és a maximális biztonság érdekében úgy kell beállítani, hogy a csiszolószerszám lehető legkisebb része legyen szabadon a kezelő irányában.** A védőburkolat segít megvédeni a kezelőt a törmeléktől, a csiszolószerszámmal való esetleges érintkezéstől, illetve a szikráktól, amelyek meggyújthatják a ruházatot.

d) **A csiszolószerszámok csak a javasolt alkalmazási területükön használhatóak. Példa: Ne végezzen csiszolást a darabolótárcsa oldalfelületével.** A darabolótárcsa rendeltetésszerű használatakor a tárcsa peremét használja anyaglehordásra. A csiszolótest a ráható oldalirányú erő következtében eltörhet.

e) **Mindig sértetlen, megfelelő méretű és alakú szorítókarimát használjon a kiválasztott csiszolótárcsához.** A megfelelő karima megtámasztja a csiszolótárcsát, így csökkenti annak veszélyét, hogy a csiszolótárcsa eltörjön. A darabolótárcsához használt karima jól megkülönböztethető a más csiszolótárcsákhoz használt karimáktól.

f) **Ne használja nagyobb elektromos kéziszerszámok elkoptatott csiszolótárcsáit.** A nagyobb elektromos kéziszerszámokhoz készült csiszolótárcsák nem a kisebb elektromos kéziszerszámok magasabb fordulatszámára készülnek, és ezért könnyen eltörhetnek.

g) **Kettős célra használható tárcsák alkalmazásakor mindig az adott alkalmazásnak megfelelő védőburkolatot kell használni.** A megfelelő védőburkolat használatának elmulasztása esetén a kívánt védelem elmarad és ez súlyos sérülésekhez vezethet.

4.4 További különleges biztonsági tudnivalók a darabolásra vonatkozóan:

a) **Kerülje a darabolótárcsa blokkolódását vagy a túl nagy leszorító nyomást. Ne készítsen túlságosan mély vágásokat.** A darabolótárcsa túlterhelése növeli annak igénybevételét és hajlamosságát a megakadásra vagy blokkolásra, és ezzel növeli a visszacsapódás vagy a csiszolótest törésének veszélyét.

b) **Óvakodjon a forgó darabolótárcsa előtti és utáni területektől.** Ha a darabolótárcsát a munkadarabban Öntől távolodó irányban mozgatja, a visszacsapódás közvetlenül Ön felé repítheti az elektromos kéziszerszámba befogott, forgó tárcsát.

c) **Ha megszakítja a munkavégzést, vagy beszorul a darabolótárcsa, kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot, és tartsa azt nyugodtan, míg teljesen le nem áll a tárcsa. Soha ne próbálja a még forgó darabolótárcsát kihúzni a vágatból, mert annak azonnali visszacsapódás lehet a következménye.** Állapítsa meg a beszorulás okát, majd hárítsa el azt.

d) **Ne kapcsolja vissza az elektromos kéziszerszámot, amíg a betétszerszám még a munkadarabban van. Várja meg, míg a darabolótárcsa eléri a teljes fordulatszámát, mielőtt óvatosan folytatná a vágást.** Ellenkező esetben a tárcsa megakadhat, kiugorhat a munkadarabból, vagy visszacsapódást okozhat.

e) **A lemezeket vagy nagyobb munkadarabokat támassza alá annak érdekében, hogy csökkenteni tudja a beszorult darabolótárcsa visszacsapódásának veszélyét. A nagyobb munkadarabok a saját súlyuk hatására behajolhatnak.** A munkadarabot a tárcsa mindkét oldalán alá kell támasztani, mégpedig a vágás vonalának közelében és a pereménél is.

f) **Legyen különösen óvatos a meglevő falakba készülő "bevágások" esetén vagy más, be nem látható területen.** A bemerülő darabolótárcsa gáz- vagy vízvezetékbe, elektromos kábelbe vagy más objektumba történő bevágás esetén visszacsapódást okozhat.

g) **Ne végezzen ívvágást.** A darabolótárcsa túlterhelése növeli annak igénybevételét és hajlamosságát a megakadásra vagy blokkolásra, és ezzel növeli a visszacsapódás vagy a csiszolótest törésének veszélyét, ami súlyos sérülésekhez vezethet.

4.5 Különleges biztonsági tudnivalók csiszolópapírral történő csiszolásra vonatkozóan:

a) **A megfelelő méretű csiszolólapot kell használni, és be kell tartani a gyártó által megadott, a csiszolólap kiválasztására vonatkozó adatokat.** A csiszolótányéron túlnyúló csiszolólap sérüléseket okozhat, valamint a csiszolólap elakadásához, elszakadásához vagy visszacsapódáshoz vezethet.

4.6 Különleges biztonsági tudnivalók drótkefével történő munkavégzésre vonatkozóan:

a) **Vegye figyelembe, hogy a drótkeféből a szokásos használat közben is szóródhatnak ki drótdarabok. Ne terhelje túl a drótokat túlságosan nagy leszorító nyomással.** A szétrepülő drótdarabok nagyon könnyen áthatolhatnak a vékony ruházaton és/vagy a bőrébe fúródhatnak.

b) **Ha javasolt a védőburkolat használata, akadályozza meg, hogy a védőburkolat és a drótkefe egymáshoz érhessen.** A tányér- és fazékkefék átmérője megnövekedhet a leszorító nyomás és a centrifugális erők hatására.

FIGYELMEZTETÉS – Mindig viseljen védőszemüveget.

Viseljen hallásvédő felszerelést.

FIGYELEM – Az elektromos szerszámot mindig két kézzel tartva kell használni.

Ne használja a csiszoló védőburkolatot daraboló csiszoláshoz. Darabolótárcsával történő munkavégzéskor biztonsági okokból használja a felpattintható darabolótárcsa-védőburkolatot.

Ne használjon 10 mm nagyobb szegmensrésekkel ellátott szegmentált gyémánt darabolótárcsát. Csak negatív szegmensvágószögek megengedettek.

Kötött darabolótárcsákat csak akkor lehet használni, ha azok edzettek.

Használjon rugalmas alátétet, ha mellékeltek olyat a csiszolóeszközhöz, és ha annak használata előírás.

Vegye figyelembe a szerszám vagy tartozék gyártója által közölt adatokat! Védje a tárcsát a zsírtól és az ütésektől!

A csiszolótárcsákat a gyártó útmutatásai szerint gondosan kell tárolni és kezelni.

A betétszerszámokat gondosan, a gyártó előírásai szerint kell tárolni és használni.

Soha ne használjon darabolótárcsát nagyoló csiszoláshoz vagy sorjátlanításhoz! A darabolótárcsát nem szabad oldalirányú nyomásnak kitenni.

A munkadarabnak szorosan kell feküdnie és azt csúszás ellen biztosítani kell, pl. befogó szerkezet segítségével. A nagy munkadarabokat megfelelően alá kell támasztani.

Ha menetes betétszerszámot használ, a tengely vége nem érintkezhet a csiszolószerszám lyukacsos aljával. Ügyeljen arra, hogy elég hosszú legyen a betétszerszám menete a tengely teljes hosszában történő felvétele érdekében. A betétszerszám menetének meg kell felelnie a tengely menetének. A tengely hosszát és a tengelymenetet lásd a 2. oldalon és a 14. Műszaki adatok c. fejezetben.

Javasoljuk, hogy használjon megfelelő helyhez kötött elszívó berendezést. Kapcsoljon elé mindig egy max. 30 mA kiváltó árammal ellátott FI-védőkapcsolót (RCD). Ha az FI-védőkapcsoló lekapcsolja a sarokcsiszolót, el kell végezni a gép ellenőrzését és tisztítását. Lásd a 9. Tisztítás c. fejezetet.

Megrongálódott, egyenetlen ill. vibráló szerszámokat tilos használni.

Ügyeljen rá, hogy ne sérüljenek meg a gáz- vagy vízcsövek, elektromos vezetékek és a főfalak (statika).

A sérült vagy megrepedt kiegészítő markolatot ki kell cserélni. Ne üzemeltesse a gépet meghibásodott kiegészítő markolattal.

A sérült vagy repedt védőburkolatot ki kell cserélni. Ne üzemeltesse a gépet meghibásodott védőburkolattal.

Rögzítse a kisebb munkadarabokat. Pl. egy satuba való beszorítással.

Amennyiben peremezett tárcsákat kettős célra (kombinált csiszoló- és daraboló-csiszoló tárcsák) használnak, csak a következő védőburkolat-fajtákat lehet használni: A-típus, C-típus.
Lásd a 11.. fejezetet

A megfelelő védőburkolat alkalmazása:

A nem megfelelő védőburkolat kontrollvesztéshez és súlyos sérülésekhez vezethet. Példák a nem megfelelő alkalmazásra:
- egy A-típusú védőburkolat oldalcsiszolásnál való alkalmazása során a védőburkolat és a munkadarab zavarhatja egymást, ami nem elegendő kontrollt eredményez.
- egy B-típusú védőburkolat mellett a kötött darabolótárcsával való daraboló csiszolás során nagyobb a veszélye annak, hogy a kezelőt elérik a kirepülő szikrák és csiszolás során keletkező részecskék, valamint a csiszolótárcsa letört darabjai a csiszolótárcsa eltörése során.
- egy A-, B-, C-típusú védőburkolattal betonban vagy falazatban végzett daraboló vagy oldalcsiszolásakor nagyobb a veszélye annak, hogy a porrobbanás, valamint a visszacsapódással járó kontrollvesztés lép fel.
- egy A-, B-, C-típusú védőburkolat mellett a megengedettnél vastagabb tányérkefével való munkavégzés során a drótok a burkolatba nyúlhatnak és ez dróttörést eredményez.

Mindig a betétszerszámhoz illő védőburkolatot kell használni. Lásd a 11.. fejezetet

Gondoskodjon arról, hogy poros környezetben való munkavégzés során a szellőző nyílások szabadon legyenek. Ha szükségessé válna a por eltávolítása, először vegye ki az akkuegységet (ehhez ne használjon fém tárgyat) és kerülje el a belső részek sérülését.

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.

Tartsa be a szívóberendezés használatára és csatlakoztatására vonatkozó előírásokat.

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.

4.7 Az akkuegységre vonatkozó biztonsági tudnivalók:

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!

Beállítás, átalakítás, karbantartás vagy tisztítás előtt vegye ki az akkuegységet gépből.

Győződjön meg arról, hogy kikapcsolta a gépet, mielőtt az akkuegységet behelyezi a helyére.

Tartsa úgy a gépet az akkuegységek kivétele és behelyezése közben, hogy a be-/kikapcsoló gombot ne tudja véletlenül megnyomni.
Meghibásodott gép esetén ki kell venni a gépből az akkuegységet.

A lítium-ionos akkuegység szállítása:

A lítium-ionos akkuegység szállítása a veszélyes anyagokról szóló rendeletek (UN 3480 és UN 3481) hatálya alá esik. A lítium-ionos akkuegység szállítása során mindig tájékozódjon az aktuálisan érvényes előírásokról. Adott esetben érdeklődjön a szállító vállalatánál. Tanúsítvánnyal ellátott csomagolás a Metabo vállalattól igényelhető.

Csak akkor adjon fel akkuegységet, ha annak háza sértetlen és abból nem lép ki folyadék. Feladáshoz vegye ki az akkuegységet a gépből. Biztosítsa az érintkezők rövidzárlat elleni védelmét (pl. ragasztószalaggal).

5. Áttekintés

Lásd a 2. oldalon.

1 Quick szorítóanya*
2 tartókarima
3 orsó
4 Automatikus kiegyensúlyozó karima *
5 tengelyreteszelő gomb
6 tolókapcsoló be-/kikapcsoláshoz *
7 markolat
8 rögzítő furatok rögzítéshez (leesés elleni rögzítéshez)
9 nyomógomb az akkuegység kireteszeléséhez
10 akkuegység*
11 bekapcsolásgátló*
12 nyomókapcsoló *
13 porszűrő*
14 elektronikus figyelmeztető kijelző
15 állítókerék*
16 kapacitáskijelző nyomógomb
17 kapacitás- és figyelmeztető kijelző
18 rögzítő kengyel (leesés elleni rögzítéshez)*
19 reteszelő gomb
20 kiegészítő markolat / kiegészítő markolat rezgéscsillapítóval *
21 védőburkolat
22 körmös anya
23 körmöskulcs *
24 védőburkolat-rögzítő kar
25 több pozíciós kengyel*
26 Kézvédő
27 kengyelmarkolat

* felszereltségtől függő/nem része a szállítási terjedelemnek

6. Üzembe helyezés

6.1 Kiegészítő markolat felszerelése

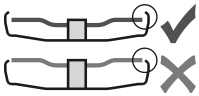
⚠ Csak felszerelt kiegészítő markolattal (20) használja a gépet! Szerelje fel szorosan a kiegészítő markolatot a gép bal vagy jobb oldalára.

6.2 A védőburkolat felhelyezése

⚠ Biztonsági okokból kizárólag a mindenkori betétszerszámhoz tervezett védőburkolatot kell használni! A nem megfelelő védőburkolat kontrollvesztéshez és súlyos sérülésekhez vezethet. Lásd a 11.. Tartozékok c. fejezetet is!

Lásd az J-jelű ábrát a 2. oldalon.

- Nyomja be a (24) jelű kart, és tartsa benyomva. Helyezze fel a védőburkolatot (21) az ábrán látható helyzetben.
- Engedje el a kart, és a védőburkolatot forgassa el a kar reteszelődéséig.
- Nyomja be a kart, és forgassa el a védőburkolatot úgy, hogy a zárt része legyen a felhasználó felé.
- Ellenőrizze a biztonságos illeszkedést: A kart le kell reteszelni és a védőburkolat nem lehet elforgatható.


Csak olyan betétszerszámokat használjon, amelyeken a védőburkolat legalább 3,4 mm-rel túlnyúlik.

(Levétel fordított sorrendben.)

6.3 Porszűrő

Lásd az B-jelű ábrát a 2. oldalon.

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

Felszerelt porszűrővel (13) a gép gyorsabban melegszik fel. Az elektronika megvédi a gépet a túlmelegedéstől (lásd a 10. fejezetet).

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

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

6.4 Elfordítható akkuegység

Lásd a D-jelű ábrát a 2. oldalon.

A gép hátsó része 3 fokozatban 270°-kal elfordítható és ezáltal a gép alakja a munkafeltételekhez igazítható. Csak bereteszelődött állásban dolgozzon a géppel.

Először nyomja meg a reteszelő gombot (19), lenyomott állapotban forgassa el a gép hátsó részét. A forgatás közben engedje fel a gombot. A reteszelésnek egy hallható "kattanással" be kell kattannia.

6.5 Akkuegység

Használat előtt töltse fel az akkuegységet (10). Töltse fel újra az akkuegységet teljesítménycsökkenéskor.

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

A Li-ion akkuegységeknél kapacitás- és figyelmeztető kijelzővel (17) (kiviteltől függően):
- Nyomja meg a gombot (16) és a LED-lámpák kijelzik a töltésszintet.
- Ha valamelyik LED-lámpa villog, az akkuegység majdnem teljesen lemerült, és újra fel kell tölteni.

6.6 Az akkuegység kivétele, behelyezése

Tartsa úgy a gépet az akkuegységek kivétele és behelyezése közben, hogy a be-/kikapcsoló gombot ne tudja véletlenül megnyomni.

Kivétel:
Nyomja meg az akkuegység-kireteszelő gombot (9) és vegye ki az akkuegységet (10).

Behelyezés:
Tolja be az akkuegységet (10) bekattanásig.

7. A csiszolótárcsa felhelyezése

Minden átszerelési munkálat előtt: vegye ki az akkuegységet a gépből. A gépet ki kell kapcsolni, a tengelyt le kell állítani.

Darabolótárcsával történő munkavégzéskor biztonsági okokból használjon a daraboláshoz szükséges speciális védőburkolatot (lásd a 11.. Tartozékok c. fejezetet).

7.1 Tengely reteszelése

- Nyomja be a tengelyt reteszelő gombot (5), és kézzel forgassa el a tengelyt (3), míg a tengelyt reteszelő gomb érezhetően be nem reteszelődik.

7.2 Csiszolótárcsa felhelyezése

Lásd az A-jelű ábrát a 2. oldalon.

Helyezze a tartókarimát (2) a tengelyre. Akkor helyezte fel helyesen, ha az már nem forgatható el a tengelyen.

WPBA 18...:

Az automatikus kiegyensúlyozó tartókarima (4) fixen fel van szerelve a tengelyre. A többi sarokcsiszolóhoz hasonlóan itt sincs szükség levehető tartókarimára.

Az automatikus kiegyensúlyozó tartókarima (4), a csiszolótárcsa és a Quick gyorsszorító anya (1) felfekvőfelületének mindig tisztának kell lennie. Szükség esetén tisztítsa meg.

- Helyezze fel a csiszolótárcsát az automatikus kiegyensúlyozó tartókarimára (4). A csiszolótárcsa egyenletesen feküdjön fel az automatikus kiegyensúlyozó tartókarimára.

7.3 Quick szorítóanya rászorítása/oldása (a felszereltségtől függően)

A Quick szorítóanya (1) rögzítése:

A Quick szorítóanyát (1) csak a „Metabo Quick-System“-mel ellátott gépekre helyezze fel. Ezeket a gépeket a piros tengelyreteszelő gombról (5) lehet felismerni, „M-Quick“-felirattal.

Ha a betétszerszám a befogási tartományban vastagabb mint 7,1 mm, a Quick gyorsszorító anya nem használható! Ilyenkor használja a körmösanyát (22) a körmöskulccsal (23).

- Reteszelje a tengelyt (lásd a 7.1. fejezetet).
- Helyezze a Quick szorítóanyát (1) a tengelyre (3) úgy, hogy a 2 pecek beakadjon a tengelyen levő 2 horonyba. Lásd az ábrát a 2. oldalon
- Húzza rá a Quick szorítóanyát az óramutató járásával megegyező irányban.
- Forgassa el erőteljesen a csiszolótárcsát az óramutató járásával megegyező irányban, ezzel húzza meg a Quick szorítóanyát.

A Quick szorítóanya (1) oldása:

Csak ha a Quick szorítóanyát (1) felhelyezték, szabad megállítani a tengelyt a piros M-Quick tengelyreteszelő gombbal (5)!

- A kikapcsolást követően a gépnek van bizonyos kifutási ideje.
- Röviddel a csiszolótárcsa leállása előtt nyomja be a piros M-Quick tengelyreteszelő gombot (5). A Quick szorítóanya (1) magától kiold kb. egy fél fordulattal és azt újabb erőkifejtés vagy szerszám nélkül le lehet csavarni.

7.4 A körmösanya rögzítése/oldása (a felszereltségtől függően)

Körmösanya alkalmazása során az orsóreteszelő fejet (5) csak akkor lehet lenyomni, ha az orsó leállt.

A körmös anya (22) rögzítése:

A körmösanya 2 oldala különböző. Csavarozza fel a körmösanyát az alábbiak szerint a tengelyre:

Lásd a 2. oldalon

- **X) Vékony csiszolótárcsák esetén:**
  A körmösanya (22) gyűrűs része felfelé néz, hogy a vékony csiszolótárcsát biztonságosan be lehessen fogni.
  Y) Vastag csiszolótárcsák esetén:
  A körmösanya (22) szára lefelé néz, hogy a körmösanyát biztonságosan fel lehessen helyezni a tengelyre.

A körmösanya oldása:

- Reteszelje a tengelyt (lásd a 7.1. fejezetet). Csavarja le a körmősanyát (22) a körmöskulccsal (23) az óramutató járásával ellentétes irányban.

7.5 Rögzítő kengyel (18) (leesés elleni rögzítéshez)

A készülék leesés elleni biztosítása érdekében a két rögzítő furaton (8) rögzíthető egy rögzítő kengyel (leesés elleni rögzítés) (18).

A rögzítő kengyelt csak biztonsági tolókapcsolóval (rendelési sz. 613059xx0, 601734xx0, 601745xx0, 601746xx0) ellátott gépeknél lehet használni.
Az alkalmazás során figyelembe kell venni a rögzítő kengyel használati útmutatóját.

A rögzítő kengyelt (18) csak a következő tartozékokkal együtt lehet alkalmazni:

Rögzítő kengyel (17):
Rendelési szám: 628967000

Akkuegységek
Rendelési sz.: 624990000 5,5 Ah (LiHD)
Rendelési sz.: 624991000 10,0 Ah (LiHD)

Metabo szerszámrögzítő heveder:
Rendelési szám: 628970000

Az akkuegységhez készült biztonsági csatlakozó:
Rendelési szám: 628965000

8. Használat

8.1 Fordulatszám beállítása (felszereltségtől függően)

Állítsa be az ajánlott fordulatszámot az állító keréken (15). (Kis szám = alacsony fordulatszám; nagy szám = nagy fordulatszám)

Daraboló-csiszoló és nagyoló tárcsa, fazékcsiszoló tárcsa, gyémánt daraboló tárcsa: **nagy fordulatszám**
Kefe: **közepes fordulatszám**
Tépőzáras támasztótányér (csiszolótányér): **alacsony - közepes fordulatszám**
Megjegyzés: Polírozási munkákhoz az általunk forgalmazott sarokpolírozó használatát javasoljuk.

8.2 Bekapcsolás / kikapcsolás

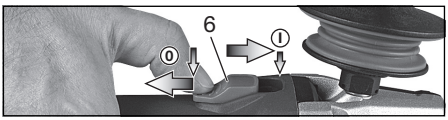
A gépet mindig két kézzel fogja.

Először kapcsolja be, majd helyezze a betétszerszámot a munkadarabra.

Folyamatos bekapcsolásnál a gép akkor is tovább forog, ha az a kezéből már kicsavarodott. Ezért a gépre felszerelt markolatokat mindkét kézzel erősen meg kell tartani, stabil állást elfoglalva, a munkára koncentráltan kell dolgozni.

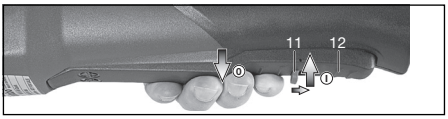
Kerülje el, hogy a gép port vagy forgácsot kavarjon fel, vagy szívjon be. A gépet kikapcsolás után csak akkor tegye le, ha a motor már teljesen leállt.

Tolókapcsolóval ellátott gép:



Bekapcsolás: a tolókapcsolót (6) előre tolni. A tartós bekapcsoláshoz ezután nyomja le addig, amíg az bekattan.
Kikapcsolás: a tolókapcsoló végét (6) megnyomni és felengedni.

„Tolókapcsolóval“ ellátott gép (Totmann funkcióval):

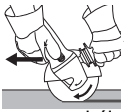


Bekapcsolás: A bekapcsolásgátlót (11) a nyíl irányába kell tolni és a nyomókapcsolót (12) meg kell nyomni.
Kikapcsolás: a nyomókapcsolót (12) fel kell engedni.

8.3 Munkavégzésre vonatkozó utasítások

Csiszolás és csiszolópapírral történő csiszolás:
Mérsékelt erővel nyomja rá a gépet, és mozgassa ide-oda a felületen, hogy a munkadarab felülete ne forrósodjon fel túlságosan.
Nagyoló csiszolás: A jó munkaeredmény érdekében 30° - 40° állásszög mellett végezze a munkát.

Darabolás:



Daraboláskor mindig ellenirányban (lásd az ábrát) végezze a munkát. Ellenkező esetben fennáll a veszélye annak, hogy a gép ellenőrizetlenül kiugrik a vágásból. Közepes, a megmunkálandó anyagnak megfelelően választott előtolással dolgozzon. Ne akadjon be a szerszám, ne nyomja rá, ne rángassa.

Munkavégzés drótkefével:
Közepes erővel nyomja rá a gépet.

9. Tisztítás

Beállítás, átalakítás, karbantartás vagy tisztítás előtt vegye ki az akkuegységet gépből.

A porszűrő rendszeres tisztítása: vegye le és fúvassa ki sűrített levegővel.

Vegye le alkalmanként az **akkuegységet** és törölje le az akkuegység és a gép érintkezési felületét egy tiszta kendővel és távolítsa el a fúrás során

keletkezett port. Amennyiben az akkuegységet nem lehet levenni: lásd a Javítások c. fejezetet.

A megmunkálás során részecskék juthatnak az elektromos szerszám belsejébe. Ez befolyásolja az elektromos szerszám hűtését. A vezető lerakódások befolyásolhatják az elektromos szerszám védő szigetelését és villamos veszélyeket okozhatnak.

Az elektromos szerszám minden első és hátsó légrését rendszeresen, gyakran és alaposan le kell szívni vagy száraz levegővel át kell fújni. Ezt megelőzően húzza le az elektromos szerszámot az energiaellátásról és viseljen védőszemüveget és megfelelő porvédő maszkot. Kifújásnál mindig figyeljen a szakszerű elszívásra.

10. Hibaelhárítás

Az elektronikai figyelmeztető kijelző (13) 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 (13) folyamatosan működik.
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. Lásd a 4.2. fejezetet

11. Tartozékok

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

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

Használja mindig a munkához illő betétszerszámot és az arra kijelölt védőburkolatot. **Lásd a 4. oldalon.** (Az ábrák példaértékűek).

Munkafeladat:
1 = csiszolás a felülettel
2 = daraboló csiszolás
3 = lyukfúrás
4 = drótkefe használata
5 = csiszolópapírral való csiszolás

Betétszerszámok:
1.1 = nagyoló csiszolótárcsa
1.2 = fazékcsiszoló (kerámia)
1.3 = gyémánt fazékcsiszoló „falazat/beton“
2.1 = darabolótárcsa „fém“
2.2 = darabolótárcsa „falazat/beton“
2.3 = gyémánt darabolótárcsa „falazat/beton“
2.4 = darabolótárcsa kettős céllal (kombinált csiszoló- és daraboló-csiszoló tárcsák)
3.1 = gyémánt fúrókoronák
4.1 = körkefe
4.2 = fazékkefe
5.1 = lamellás csiszolótányér
5.2 = csiszolótányér csiszoló lapokhoz

előírt védőburkolat:
A-típusú = daraboló védőbura / védőbura daraboló védőbura klippel daraboló csiszoláshoz
B-típusú = védőbura csiszoláshoz
C-típusú = védőbura csiszoláshoz és daraboló-csiszoláshoz (kombinált)
D-típusú = védőbura fazékcsiszolóhoz
E-típusú = elszívó védőbura felületi csiszoláshoz
F-típusú = elszívó védőburkolat daraboló csiszoláshoz

További tartozékok:
(lásd a www.metabo.com oldalon)

- Quick szorítóanya (szerszám nélküli) (1)
- Porszűrő (13)
A finom hálójú szűrő megakadályozza a durva részecskék bejutását a motorházba. Rendszeresen vegye le és tisztítsa meg.
- Körmösanya (22)
- Több pozíciós kengyel (25) a kiegészítő markolathoz
Sokféle fogantyúállást tesz lehetővé.
Rendelési szám: 627362000
- Kézvédő (26)
Támasztótányérral, tépőzáras támasztó tányérral (csiszolótányérral), drótkefével és csempéhez való gyémánt magfúróval történő munkavégzéshez tervezték.
A kézvédőt az oldalsó kiegészítő fogantyú alá kell felszerelni.
Rendelési szám: 630327000
- **Akkuegységek**:
  Rendelési sz.: 625368000 5,5 Ah (LiHD)
  Rendelési sz.: 625369000 8,0 Ah (LiHD)
  Rendelési sz.: 625549000 10,0 Ah (LiHD)
  stb.
- **Töltők**: ASC 55, ASC 145, etc.

Az elszívó védőbura felületcsiszoláshoz csak a kétlyukú anyával együtt használható

A teljes tartozékprogram megtalálható a www.metabo.com honlapon vagy a katalógusban.

12. Javítás

Elektromos szerszám javítását csak villamos szakember végezheti!

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.

13. Környezetvédelem

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

A csomagolóanyagokat a jelölésük alapján a helyi irányelveknek megfelelően kell a hulladékeltávolításba vinni. További információkat a www.metabo.com honlapon találhat a Szerviz menüpontban.

A csomagolóanyagokat a jelölésük alapján a helyi irányelveknek megfelelően kell a hulladékeltávolításba vinni. További információkat a www.metabo.com honlapon találhat a Szerviz menüpontban.

Kövesse a régi gépek, csomagolások és tartozékok környezetbarát ártalmatlanítására és újrahasznosítására vonatkozó helyi előírásokat.

Az akkuegységet ne dobja a háztartási szemétbe! Juttassa vissza a sérült vagy elhasználódott akkuegységet a Metabo kereskedőknek!

Ne dobja vízbe az akkuegységet.

Csak az EU tagországok esetében: soha ne dobjon elektromos kéziszerszámot a háztartási hulladék közé! A 2012/19/EU sz., a régi elektromos és elektronikus berendezésekről és annak nemzeti jogba való átvételéről szóló Európai Irányelvnek megfelelően a használt elektromos szerszámokat külön kell gyűjteni és környezetbarát újrahasznosításba kell helyezni.
A hulladékeltávolítás előtt működtesse a készüléket az akkuegység teljes lemerüléséig. Biztosítsa az érintkezők rövidzárlat elleni védelmét (pl. ragasztószalaggal).

14. Műszaki adatok

Az adatok értelmezését lásd a 2. oldalon. A műszaki változtatás joga a továbbfejlesztés érdekében fenntartva.

U = az akkuegység feszültsége
D_{max} = a betétszerszám max. átmérője
$t_{max,1}$ = a betétszerszám max. megengedett vastagsága a befogási tartományban körmösanya (22) használatakor
$t_{max,2}$ = a betétszerszám max. megengedett vastagsága a befogási tartományban rögzítőcsavar használatakor (1)
$t_{max,3}$ = nagyolótárcsa/daraboló tárcsa: betétszerszám max. megengedett vastagsága
$t_{max,4}$ = max. megengedett tányérkefe-vastagság
M = tengelymenet
l = a csiszolótengely hossza
n = üresjárati fordulatszám (legnagyobb fordulatszám)
n_V = üresjárati fordulatszám (beállítható)
m = súly (a legkisebb akkuegységgel)

A mérési eredményeket az EN 62841 szabvány szerint határoztuk meg.

⎓ egyenáram

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

$a_{h, SG}$ = rezgéskibocsátás (felületek csiszolása)
$a_{h, DS}$ = rezgéskibocsátás (tépőzáras támasztó tányérral/tépőzáras támasztó tányérral/ csiszolótányérral történő csiszolás)
$K_{h,SG/DS}$ = 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!

Оригинальное руководство по эксплуатации

1. Декларация соответствия

Настоящим заявляем со всей ответственностью: данные угловые шлифмашины с идентификацией по типу и серийному номеру *1) отвечают всем действующим требованиям директив *2) и норм *3). Техническую документацию для *4) — см. на стр. 3.

2. Использование по назначению

Аккумуляторные угловые шлифмашины, оснащенные оригинальными принадлежностями Metabo, предназначены для шлифования, шлифования с использованием наждачной бумаги, обработки с использованием проволочных щеток и абразивного отрезания металла, бетона, камня и схожих материалов без применения воды.

Машины с маркировкой WVB.. благодаря установочному колесику прекрасно подходят для обработки проволочными щетками.

За ущерб, возникший в результате использования не по назначению, ответственность несет только пользователь.

Необходимо соблюдать общепринятые правила предотвращения несчастных случаев, а также указания по технике безопасности, приведенные в данном руководстве.

3. Общие указания по технике безопасности

Для вашей собственной безопасности и защиты электроинструмента от повреждений необходимо соблюдать указания, отмеченные в тексте данным символом!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. В целях снижения риска получения травм прочтите данное руководство по эксплуатации.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Ознакомьтесь со всеми указаниями по технике безопасности, другими инструкциями, иллюстрациями и техническими характеристиками, предоставленными вместе с этим электроинструментом. *Несоблюдение каких-либо из указанных ниже инструкций может стать причиной поражения электрическим током, пожара и/или серьезных травм.*

Необходимо сохранять все инструкции и указания по технике безопасности для использования в будущем.
Передавать электроинструмент следующему владельцу можно только вместе с этими документами.

4. Особые указания по технике безопасности

4.1 Общие указания по технике безопасности при шлифовании, шлифовании наждачной бумагой, обработке проволочными щетками или абразивной резке:

a) **Данный электроинструмент следует использовать в качестве шлифмашины, шлифователя с наждачной бумагой, проволочной щётки, прорезателя отверстий и шлифовально-отрезной машины. Прочтите все указания по технике безопасности, инструкциям, изображениям и данным, которые вы получили вместе с инструментом.** Несоблюдение следующих инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезным травмам.

б) **Данный электроинструмент не предназначен для полирования.** Использование электроинструмента не по назначению может привести к возникновению опасной ситуации и получению травм.

c) **Не используйте электроинструмент для выполнения задач, для которых он непосредственно не предназначен конструктивно и согласно условиям производителя.** Подобные действия могут стать причиной потери контроля при использовании электроинструмента и привести к серьезным телесным повреждениям.

d) **Не используйте рабочий инструмент, не предусмотренный и не рекомендованный производителем для данного электроинструмента.** Одно лишь надежное крепление принадлежности на электроинструменте не гарантирует его безопасную эксплуатацию.

e) **Допустимая частота вращения рабочего инструмента должна быть не ниже максимальной частоты вращения, указанной на электроинструменте**. Рабочие инструменты, скорость вращения которых превышает допустимое значение, могут сломаться и отлететь в сторону.

f) **Размеры, имеющие значение для надежного крепления рабочего инструмента, должны соответствовать размерам крепежных средств электроинструмента.** Рабочие инструменты, размеры которых не соответствуют зажимному приспособлению, вращаются неравномерно, очень сильно вибрируют и могут привести к потере контроля над электроинструментом.

g) **Не используйте поврежденные рабочие инструменты. Перед каждым использованием осматривайте рабочие инструменты: шлифовальные круги не должны иметь сколов и трещин,**

шлифовальные тарелки — трещин, следов износа или сильного истирания, в проволочных щетках не должно быть выпавших или обломившихся проволочных прядей. В случае падения электроинструмента или рабочего инструмента необходимо проверить его исправность и использовать только неповрежденный рабочий инструмент. После проверки и установки рабочего инструмента необходимо убедиться, что никто не находится в зоне вращающегося рабочего инструмента, и на одну минуту запустить инструмент с максимальной частотой вращения. Поврежденные рабочие инструменты обычно ломаются в ходе такой проверки.

h) **Используйте средства индивидуальной защиты. В зависимости от вида выполняемой работы используйте маску для полной защиты лица, средства для защиты глаз или защитные очки. Для защиты от мелких частиц шлифовального инструмента и материала надевайте респиратор, защитные наушники, защитные перчатки или специальный фартук.** Защищайте глаза от отлетающих посторонних предметов при выполнении различных работ. Респираторы и защитные маски должны отфильтровывать пыль, образующуюся во время работы. Длительное воздействие громкого шума может привести к потере слуха.

i) **Следите за тем, чтобы другие люди находились на безопасном расстоянии от вашего рабочего места. Каждый человек, входящий в рабочую зону, обязан надевать средства индивидуальной защиты.** Отлетающие осколки заготовки или обломки рабочих инструментов могут нанести травму даже за пределами рабочей зоны.

j) **При выполнении работ вблизи скрытой электропроводки держите электроинструмент только за изолированные поверхности.** При контакте с находящимися под напряжением проводами возможна передача напряжения на металлические части инструмента и удар электрическим током.

k) **Никогда не кладите электроинструмент до полной остановки рабочего инструмента.** Вращающийся рабочий инструмент может коснуться поверхности, в результате чего возможна потеря контроля над электроинструментом.

l) **Не включайте электроинструмент во время его переноски.** Вследствие случайного контакта возможно попадание одежды во вращающийся рабочий инструмент, в результате чего можно получить травму.

m) **Регулярно очищайте вентиляционные щели электроинструмента.** Вентилятор мотора затягивает пыль в корпус, а большое скопление металлической пыли сопряжено с опасностью воздействия электрического тока.

n) **Не используйте электроинструмент вблизи легковоспламеняющихся материалов. И**скры могут вызвать воспламенение этих материалов.

o) **Не используйте рабочие инструменты, которые требуют использования охлаждающей жидкости.** Использование воды или иной охлаждающей жидкости может привести к поражению электрическим током.

4.2 Отдача и соответствующие указания по технике безопасности

Отдача представляет собой внезапную реакцию в результате зацепления или заклинивания вращающегося рабочего инструмента, например, шлифовального круга, шлифовальной тарелки, проволочной щетки и т. д. Зацепление или заклинивание ведет к внезапной остановке вращающегося рабочего инструмента. В результате происходит неконтролируемое движение электроинструмента в направлении, противоположном направлению вращения рабочего инструмента в месте блокировки.

Если, например, шлифовальный круг цепляется или заедает в заготовке, кромка круга застревает, в результате чего круг может обломиться или вызвать отдачу. Вследствие этого шлифовальный круг движется на оператора или в противоположном направлении, в зависимости от направления вращения круга в месте заклинивания. При этом шлифовальный круг может разломиться.

Отдача является следствием неправильного использования электроинструмента и/или несоответствующих условий работы. Ее можно избежать при соблюдении описанных ниже мер предосторожности.

а**) Крепко держите электроинструмент в руках и займите такое положение, чтобы иметь возможность противодействовать силе отдачи. При наличии, всегда используйте дополнительную рукоятку, чтобы максимально контролировать силу отдачи или реактивный момент при разгоне.** При соблюдении мер предосторожности вы сможете управлять отдачей и реактивными силами.

Б) **Никогда не следует держать руки вблизи вращающихся рабочих инструментов.** При отдаче возможен контакт рабочего инструмента с рукой.

В) **Не стойте в зоне возможной отдачи электроинструмента.** Направление движения электроинструмента при отдаче противоположно движению шлифовального круга в месте заклинивания.

г) **Особенно осторожно работайте в области углов, острых кромок и т. п. Не допускайте отскакивания или заклинивания рабочих инструментов в заготовке.** Вращающийся рабочий инструмент склонен к заклиниванию при работе в области углов, острых кромок или при отскакивании. Это вызывает потерю контроля или отдачу.

д) **Не используйте цепной пильный диск для резания дерева, а также сегментированные алмазные отрезные круги с прорезями >10 мм и пильные диски с зазубринами.** Такие рабочие инструменты часто вызывают отдачу и потерю контроля над электроинструментом.

4.3 Особые указания по технике безопасности при шлифовании и абразивном отрезании:

а) **Используйте только подходящий для соответствующего электроинструмента шлифовальный инструмент и предназначенный для него защитный кожух.** Шлифовальные инструменты, не предназначенные для данного электроинструмента, в достаточной степени не защищены экраном и не являются безопасными.

б) **Выпуклые шлифовальные круги должны быть размещены таким образом, чтобы их рабочая поверхность находилась ниже кромки защитного кожуха.** Неправильно размещенный шлифовальный круг, выступающий за кромку защитного кожуха, не может быть защищен должным образом.

в) **Защитный кожух должен быть надежно закреплен на электроинструменте и в целях максимальной безопасности отрегулирован таким образом, чтобы открытой оставалась лишь самая малая часть шлифовального инструмента.** Защитный кожух служит для защиты оператора от осколков и случайного соприкосновения с шлифовальным инструментом, а также от искр, от которых может воспламениться одежда.

г) **Шлифовальные инструменты должны использоваться строго по назначению. Например: никогда не проводите шлифование боковой поверхностью отрезного круга.** Отрезные круги предназначены для снятия материала кромкой круга. Боковое силовое воздействие на шлифовальный круг может разрушить его.

д) **Всегда используйте исправный зажимной фланец, его размер и форма должны соответствовать выбранному шлифовальному кругу.** Подходящие фланцы представляют собой опору для шлифовального круга и тем самым снижают опасность его разлома. Фланцы для отрезных кругов могут отличаться от фланцев для других шлифовальных кругов.

е) **Не используйте изношенные шлифовальные круги от электроинструментов большего размера.** Шлифовальные круги для электроинструментов большего размера не рассчитаны на повышенную частоту вращения электроинструментов меньшего размера и могут разломиться.

ж) **При использовании кругов двойного применения всегда пользуйтесь защитным кожухом, соответствующим выполняемой задаче.** Если не использовать соответствующий защитный кожух, это может привести к серьезным травмам.

4.4 Дополнительные особые указания по технике безопасности при абразивном отрезании:

а) **Избегайте заклинивания отрезного круга или слишком большого давления прижима. Не выполняйте слишком глубокие пропилы.** Перегрузка отрезного круга приводит к его перенапряжению и перекосам или заклиниванию, что увеличивает вероятность отдачи или поломки шлифовального инструмента.

б) **Не стойте в зоне перед вращающимся отрезным кругом и за ним.** Если начать двигать отрезной круг с заготовкой от себя, то в случае отдачи электроинструмент с вращающимся кругом будет отброшен прямо на пользователя.

в) **В случае зажимания отрезного круга или при перерыве в работе отключите электроинструмент и держите его в руке до полной остановки вращающегося круга. Никогда не пытайтесь извлечь движущийся отрезной круг из пропила, так как это может вызвать отдачу.** Определите и устраните причину заклинивания.

г) **Не включайте электроинструмент, если он находится в заготовке. Сначала дайте отрезному кругу набрать полную частоту вращения, только после этого осторожно продолжите резку.** В противном случае круг может заклинить, отскочить из заготовки или вызвать отдачу.

д) **Для снижения риска отдачи в результате заклинивания отрезного круга при обработке плит и заготовок большого размера используйте опору. Заготовки большого размера могут прогнуться под собственным весом.** Под заготовку следует подвести опоры с двух сторон, а именно вблизи линии реза и кромки.

е) **Будьте особенно осторожны при вырезании ниш в имеющихся стенах или других не просматриваемых зонах.** Погружаемый отрезной круг может вызвать отдачу при разрезании газо- и водопроводов, электрических проводов или иных объектов.

ж) **Не выполняйте кривые резы.** Перегрузка отрезного круга приводит к его перенапряжению и перекосам или заклиниванию, что увеличивает вероятность отдачи или поломки шлифовального инструмента, что приводит к серьезным травмам.

4.5 Особые указания по технике безопасности при шлифовании наждачной бумагой:

а) **Используйте шлифовальные листы соответствующего размера и следуйте данным производителя для выбора шлифовальных листов.** Шлифовальные

листы, выступающие за края шлифовальных тарелок, могут стать причиной травм, разорваться, а также привести к заклиниванию или к отдаче.

4.6 Особые указания по технике безопасности при обработке проволочными щетками:

а) **Помните о том, что из щетки выпадают кусочки проволоки даже при обычной эксплуатации. Не перегружайте проволоку слишком высоким давлением прижима.** Отлетающие кусочки проволоки могут легко проникнуть сквозь тонкую одежду и/или кожу.

б) **Если рекомендовано применение защитного кожуха, не допускайте соприкосновения кожуха и проволочной щетки.** Диаметр тарельчатых и чашечных щеток может увеличиваться под воздействием давления прижима и центробежных сил.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Всегда носите защитные очки.

Используйте средства защиты органов слуха.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Держите электроинструмент всегда двумя руками.

Не применяйте при абразивной резке защитный кожух для шлифования. Для выполнения работ с отрезными кругами по соображениям безопасности следует использовать специальный защитный кожух.

Не используйте сегментированные алмазные отрезные круги с прорезями >10 мм. Допускается использование только отрицательного угла сегментов.

Используйте только усиленные отрезные круги.

При необходимости используйте эластичные прокладки, если они поставляются вместе с инструментом.

Соблюдайте указания производителей рабочих инструментов или принадлежностей! Берегите круги от ударов и контакта с жирами и смазками!

Бережно храните шлифовальные круги и применяйте их в соответствии с предписаниями производителя.

Хранить и применять рабочие инструменты необходимо аккуратно и в соответствии с предписаниями производителя.

Никогда не используйте отрезные круги для чернового шлифования или снятия заусенцев! Отрезные круги нельзя подвергать боковому давлению.

Заготовку нужно прочно закрепить и зафиксировать от сдвига, например, с помощью зажимных приспособлений. Крупные заготовки должны иметь достаточную опору.

При использовании рабочих инструментов с резьбовой вставкой конец шпинделя не должен касаться основания отверстия шлифовального инструмента. Следите за тем, чтобы резьба рабочего инструмента имела достаточную длину для шпинделя. Резьба рабочего инструмента должна совпадать с резьбой шпинделя. Длина шпинделя и резьба шпинделя — см. стр. 2 и главу 14. «Технические характеристики».

Рекомендуется использовать соответствующую стационарную вытяжную установку. Перед инструментом всегда подключайте устройство защитного отключения (УЗО) с макс. током отключения 30 мА. В случае отключения угловой шлифмашины устройством дифференциального тока инструмент следует проверить и очистить. См. главу 9. Очистка.

Использование поврежденных, деформированных или вибрирующих инструментов запрещено.

Не допускайте повреждений газо- или водопроводов, линий электропитания и несущих стен (статика).

Поврежденная или потрескавшаяся дополнительная рукоятка подлежит замене. Не используйте электроинструмент с дефектной дополнительной рукояткой.

Поврежденный или потрескавшийся защитный кожух подлежит замене. Не используйте инструмент с дефектным защитным кожухом.

Небольшие заготовки следует закреплять, например, зажимать их в тисках.

При использовании устанавливаемых на фланце кругов двойного применения (кругов для шлифования и абразивной резки) можно применять защитные кожухи только типа A и C. См. главу 11.

Используйте соответствующий защитный кожух:

Если не использовать соответствующий защитный кожух, это может привести к потере контроля над инструментом и серьезным травмам. Примеры неправильного использования:

- при использовании защитного кожуха типа A для шлифования торцом круга защитный кожух может столкнуться с заготовкой, что ведет к недостаточному контролю.
- при использовании защитного кожуха типа B при абразивной резке установленным отрезным кругом возникает опасность выброса искр и отшлифованных частиц, а также осколков шлифовального круга в случае его разламывания.
- при использовании защитного кожуха типа A, B, C при абразивной резке и шлифовании торцом круга бетона или кирпичной кладки возникает повышенная опасность вследствие выброса пыли, а также вследствие потери контроля над инструментом, результатом чего является его отдача.
- при использовании защитного кожуха типа A, B, C с тарельчатой щеткой, толщина которой больше допустимой, проволока может

касаться защитного кожуха, и это приводит к обрыванию проволоки.

Всегда используйте подходящий для рабочего инструмента защитный кожух. См. главу 11.

Следите за тем, чтобы в условиях запыленности работали все вентиляционные отверстия. При необходимости удаления пыли сначала извлеките аккумуляторный блок (используйте неметаллические предметы) и следите за тем, чтобы при очистке не произошло повреждения внутренних деталей.

Снижение пылевой нагрузки

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Пыль, образовавшаяся в результате шлифовки наждачной бумагой, распиливания, шлифовки, сверления и других видов работ, может содержать химические вещества, о которых известно, что они вызывают рак, врожденные дефекты или другие повреждения репродуктивной системы. Примеры таких химических веществ:
- свинец в краске с содержанием свинца;
- минеральная пыль от строительного кирпича, цемента и других веществ кирпичной кладки;
- мышьяк и хром из химически обработанной древесины.

Степень риска зависит от того, как часто вы выполняете этот вид работ. Чтобы уменьшить воздействие химических веществ, работайте в помещениях с достаточной вентиляцией и с использованием разрешенных средств индивидуальной защиты, например, с респираторами, разработанными специально для фильтрации микроскопических частиц.

Это также касается пыли от других материалов, например, некоторых видов древесины (древесная пыль дуба или бука), металла, асбеста. Другие известные заболевания — это, например, аллергические реакции, заболевания дыхательных путей. Не допускайте попадания пыли внутрь организма.

Необходимо соблюдать требования директив, действующих в отношении материалов, персонала, вариантов применения и мест проведения работ, а также национальные предписания (например, положения об охране труда, правила утилизации).

Обеспечьте удаление образующихся частиц, не допускайте образования отложений в окружающем пространстве.

Для специальных работ используйте подходящую оснастку. Это позволит сократить количество частиц, неконтролируемо выбрасываемых в окружающую среду.

Используйте подходящее устройство удаления пыли.

Соблюдайте правила использования и подключения аспирационного устройства.

Для уменьшения пылевой нагрузки делайте следующее:
- Не направляйте выбрасываемые из электроинструмента частицы и отработанный воздух на себя, находящихся рядом людей или на скопления пыли.
- Используйте вытяжное устройство и/или воздухоочиститель.
- Хорошо проветривайте рабочее место и содержите его в чистоте с помощью пылесоса. Подметание или продувка только поднимают пыль в воздух.
- Обрабатывайте защитную одежду пылесосом или стирайте. Не продувайте одежду воздухом, не выбивайте и не сметайте с нее пыль.

4.7 Указания по технике безопасности при обращении с аккумуляторным блоком:

Примите меры по защите аккумуляторного блока от попадания влаги!

Не подвергайте аккумуляторные блоки воздействию открытого огня!

Не используйте дефектные или деформированные аккумуляторные блоки!
Не вскрывайте аккумуляторные блоки!
Не касайтесь контактов аккумуляторного блока и не замыкайте их накоротко!

Из неисправного литий-ионного аккумуляторного блока может вытекать слабокислая горючая жидкость!

Если электролит пролился и попал на кожу, немедленно промойте этот участок большим количеством воды. В случае попадания электролита в глаза промойте их чистой водой и срочно обратитесь к врачу!

Извлекайте аккумуляторный блок из инструмента перед каждой регулировкой, переоснащением, техобслуживанием или очисткой.

Убедитесь в том, что при установке аккумуляторного блока инструмент выключен.

При извлечении и установке аккумуляторного блока держите инструмент так, чтобы исключить случайное нажатие выключателя.

В случае поломки машины извлеките из нее аккумуляторный блок.

Транспортировка литий-ионных аккумуляторных блоков

Транспортировка литий-ионных аккумуляторных блоков подпадает под действие Правил перевозки опасных грузов (UN 3480 и UN 3481). При отправке литий-ионных аккумуляторных блоков уточните действующие предписания. При необходимости проконсультируйтесь со своей транспортной компанией. Сертифицированную упаковку можно приобрести в фирме Metabo.

Транспортировка аккумуляторных блоков возможна только в том случае, если корпус не поврежден и из него не вытекает жидкость. Для отправки аккумуляторного блока выньте его из электроинструмента. Примите меры для исключения короткого замыкания контактов (например, изолируйте клейкой лентой).

5. Обзор

См. стр. 2.

1 Зажимная гайка Quick*
2 Опорный фланец
3 Шпиндель
4 Поддерживающий фланец автобалансира *
5 Кнопка фиксатора шпинделя
6 Переключатель для включения/выключения *
7 Рукоятка
8 Крепежные отверстия для фиксации (в целях защиты от падения с высоты)
9 Кнопка разблокировки аккумуляторного блока
10 Аккумуляторный блок*
11 Блокиратор включения *
12 Нажимной переключатель *
13 Пылевой фильтр*
14 Электронный датчик сигнала
15 Установочное колесико*
16 Кнопка индикации уровня заряда
17 Сигнальный индикатор уровня заряда
18 Скоба фиксации (для защиты от падения с высоты)*
19 Стопорная кнопка
20 Дополнительная рукоятка / дополнительная рукоятка с гашением вибраций *
21 Защитный кожух
22 Гайка с двумя торцевыми отверстиями *
23 Ключ под два отверстия *
24 Рычаг для крепления защитного кожуха
25 Многопозиционная скоба*
26 Защитный элемент для рук
27 Рукоятка в виде дужки

* в зависимости от комплектации / не входит в комплект поставки

6. Ввод в эксплуатацию

6.1 Установка дополнительной рукоятки

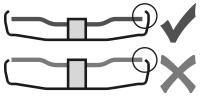
Работайте только с установленной дополнительной рукояткой (20)! Прочно привинтите дополнительную рукоятку с левой или с правой сторон инструмента.

6.2 Установка защитного кожуха

Из соображений безопасности используйте только такой защитный кожух, который предусмотрен для соответствующего рабочего инструмента! Если не использовать соответствующий защитный кожух, это может привести к потере контроля над инструментом и серьезным травмам. См. также главу 11. «Принадлежности»!

См. рисунок J на стр. 2.

- Нажмите рычаг (24) и удерживайте его в этом положении. Установите защитный кожух (21) в показанное положение.
- Отпустите рычаг и поверните защитный кожух, рычаг должен зафиксироваться.
- Нажмите рычаг и поверните защитный кожух таким образом, чтобы закрытая часть была обращена к пользователю.
- Проверьте прочность посадки: рычаг должен быть зафиксирован, а защитный кожух не должен двигаться.



Используйте только те рабочие инструменты, которые выступают из-под защитного кожуха не более чем на 3,4 мм.

(Снятие в обратной последовательности.)

6.3 Пылевой фильтр

См. рисунок B на стр. 2.

При работе в условиях сильной запыленности всегда устанавливайте пылевой фильтр (13).

При установленном пылевом фильтре (13) электроинструмент нагревается быстрее. Электронный блок защищает электроинструмент от перегрева (см. главу 10.).

Установка:
Установите пылевой фильтр (13), как показано на рисунке.

Снятие:
Слегка потяните пылевой фильтр (13) за верхний край, а затем снимите его движением вниз.

6.4 Поворотный аккумуляторный блок

См. рисунок D на стр. 2.

Задняя часть электроинструмента может устанавливаться в 3 положениях с углом поворота 270°, благодаря чему обеспечивается подгонка формы электроинструмента к условиям работы. При работе электроинструмент должен быть зафиксирован в одном из положений.

Сначала нажмите стопорную кнопку (19), а затем в нажатом состоянии поверните заднюю часть машины. Во время вращения отпустите кнопку. Фиксатор должен защелкнуться со слышимым щелчком.

6.5 Аккумуляторный блок

Перед использованием зарядите аккумуляторный блок (10).
При снижении мощности снова зарядите аккумуляторный блок.

Указания по зарядке аккумуляторного блока см. в руководстве по эксплуатации зарядного устройства Metabo.

Для литий-ионных аккумуляторных блоков с индикатором уровня заряда и сигнальным индикатором (17) (в зависимости от комплектации):

- Нажмите кнопку (16), и светодиоды покажут степень заряда аккумулятора.

- Один мигающий светодиод указывает на то, что аккумуляторный блок почти разряжен и требует зарядки.

6.6 Извлечение и установка аккумуляторного блока

При извлечении и установке аккумуляторного блока держите инструмент так, чтобы исключить случайное нажатие выключателя.

Извлечение
Нажмите кнопку разблокировки аккумуляторного блока (9) и выньте аккумуляторный блок (10).

Установка
Вставьте аккумуляторный блок (10) до щелчка.

7. Установка абразивного круга

Перед любой переналадкой: извлеките аккумуляторный блок из инструмента. Инструмент должен находиться в выключенном состоянии, а шпиндель должен быть неподвижным.

Для работ с отрезными кругами в целях безопасности используйте специальные защитные кожухи для абразивного отрезания (см. главу 11. «Принадлежности»).

7.1 Фиксация шпинделя

- Нажмите кнопку стопора шпинделя (5) и проворачивайте шпиндель (3) рукой до ощутимой фиксации кнопки.

7.2 Установка шлифовального круга

См. рисунок A на стр. 2.

Установите опорный фланец (2) на шпиндель. Фланец установлен правильно, если он не проворачивается на шпинделе.

WPBA 18...:

Поддерживающий фланец автобалансира жестко (4) крепится на шпинделе. Это означает, что, в отличие от других угловых шлифмашин, не требуется дополнительный съемный поддерживающий фланец.

Опорные поверхности поддерживающего (4) фланца автобалансира, абразивного круга и зажимной гайки «Quick» (1) должны быть чистыми. При необходимости их нужно почистить.

Установите абразивный круг на поддерживающий (4) фланец автобалансира. Абразивный круг должен равномерно прилегать к фланцу автобалансира.

7.3 Крепление/отвинчивание зажимной гайки Quick (в зависимости от комплектации)

Крепление зажимной гайки Quick (1):

Зажимную гайку Quick (1) устанавливайте только на инструментах, оснащенных системой Metabo Quick. Такие инструменты легко определить по красной кнопке стопора шпинделя (5) с надписью «M-Quick».

Если толщина рабочего инструмента в области зажима превышает 7,1 мм, использование зажимной гайки Quick запрещено! В этом случае используйте гайку с двумя торцевыми отверстиями (22) и ключ под два отверстия (23).

- Зафиксируйте шпиндель (см. главу 7.1).
- Установите зажимную гайку Quick (1) на шпиндель (3) таким образом, чтобы 2 рожка вошли в 2 канавки шпинделя. См. рис. на стр. 2.
- Рукой затяните зажимную гайку Quick по часовой стрелке.
- Затяните гайку Quick, сильно повернув абразивный круг по часовой стрелке.

Отвинчивание зажимной гайки Quick (1):

Только при установленной зажимной гайке Quick (1) разрешается производить останов шпинделя с помощью красной кнопки стопора шпинделя M-Quick (5)!

- После выключения инструмент продолжает работу по инерции.
- Перед полной остановкой абразивного круга нажмите красную кнопку стопора шпинделя M-Quick (5). Зажимная гайка Quick (1) автоматически ослабляется примерно на пол-оборота, поэтому ее можно отвинтить без дополнительных усилий и без использования инструмента.

7.4 Крепление/отвинчивание гайки с двумя торцевыми отверстиями (в зависимости от комплектации)

При использовании гайки с двумя отверстиями кнопку фиксации шпинделя (5) можно нажимать, только тогда, когда шпиндель не вращается.

Крепление гайки с двумя торцевыми отверстиями (22):

Две стороны гайки с двумя торцевыми отверстиями отличаются друг от друга. Навинтите гайку с двумя торцевыми отверстиями на шпиндель следующим образом:

См. стр. 2.

- **X) Для тонких шлифовальных кругов:** Буртик гайки с двумя торцевыми отверстиями (22) обращен наверх для надежного зажима шлифовального круга.
  Y) Для толстых шлифовальных кругов: Буртик гайки с двумя торцевыми отверстиями обращен вниз для надежной фиксации гайки на шпинделе (22).

Отвинчивание гайки с двумя торцевыми отверстиями:

- Зафиксируйте шпиндель (см. главу 7.1). Отвинтите гайку с двумя торцевыми отверстиями (22) с помощью ключа под два отверстия (23) против часовой стрелки.

7.5 Скоба фиксации (18) (для защиты от падения с высоты)

Для защиты инструмента от падения с высоты можно в два крепежных отверстия (8) вставить дугу фиксации (18).

Использование дуги фиксации допускается только в отношении машин с лепестковым переключателем (№ для заказа 613059xx0, 601734xx0, 601745xx0, 601746xx0).
При использовании необходимо соблюдать руководство по эксплуатации для дуги фиксации.

Используйте дугу фиксации (18) только в сочетании со следующими принадлежностями:

Дуга фиксации (17):
№ для заказа: 628967000

Аккумуляторные блоки:
№ для заказа: 624990000 5,5 Ah (LiHD)
№ для заказа: 624991000 10,0 Ah (LiHD)

Страховочный ремень для инструмента Metabo:
№ для заказа: 628970000

Страховочная соединительная петля для аккумуляторного блока:
№ для заказа: 628965000

8. Использование

8.1 Регулировка частоты вращения (в зависимости от комплектации)

На установочном колесике (15) выберите рекомендованную частоту вращения. (Небольшое число = низкая частота вращения; большое число = высокая частота вращения)

Отрезные круги, обдирочные круги, шлифовальные чашки, алмазные отрезные круги: **высокая частота вращения**
Щетка: **средняя частота вращения**
Опорная тарелка (шлифовальная тарелка): **от низкой до средней частоты вращения**
Указание: для полировальных работ мы рекомендуем угловые полировальные машины.

8.2 Включение/выключение

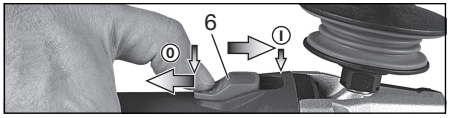
Инструмент необходимо всегда держать обеими руками.

Подводите инструмент к заготовке только во включенном состоянии.

В режиме непрерывной работы инструмент продолжает вращаться, даже если он вырвется из руки. Поэтому всегда крепко держите инструмент двумя руками за рукоятки, займите устойчивое положение и полностью сконцентрируйтесь на выполняемой работе.

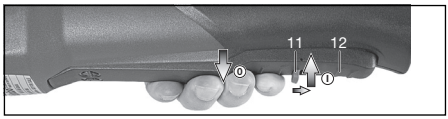
Не допускайте завихрения или всасывания инструментом пыли и стружки. Не кладите инструмент до полной остановки двигателя.

Инструменты с переключателем:



Включение: сдвиньте переключатель (6) вперед. Для непрерывной работы нажмите переключатель вниз до фиксации.
Выключение: нажмите на задний конец переключателя (6), а затем отпустите его.

Инструменты с лепестковым переключателем (с функцией безопасности):



Включение: передвиньте блокиратор включения (11) в указанном стрелкой направлении и нажмите нажимной переключатель (12).
Отключение: отпустите нажимной переключатель (12).

8.3 Рабочие указания

Стандартное шлифование и шлифование наждачной бумагой:
Прижимайте инструмент с умеренным усилием и перемещайте его по поверхности назад и вперед, чтобы поверхность заготовки не перегревалась.
Черновое шлифование: для получения хорошего результата работайте с установочным углом 30–40°.

Абразивное отрезание:

При абразивном отрезании всегда работайте во встречном направлении (см. рисунок). Иначе инструмент может неожиданно выскочить из пропила. Следует работать с умеренной подачей, соответствующей обрабатываемому материалу. Не допускайте перекоса, не нажимайте и не раскачивайте инструмент.

Обработка проволочными щетками:
Умеренно прижимайте инструмент.

9. Очистка

Извлекайте аккумуляторный блок из инструмента перед каждой регулировкой, переоснащением, техобслуживанием или очисткой.

Регулярно очищайте **пылевой фильтр**: извлеките и продуйте его струей сжатого воздуха.

Снимайте **аккумуляторный блок**, протирайте область контактов аккумуляторного блока и машины сухой салфеткой, удаляя скопления пыли. Если аккумуляторный блок не вынимается, см. главу «Ремонт».

При работе возможно скопление частиц обрабатываемого материала внутри электроинструмента. Это ухудшает охлаждение электроинструмента. Токопроводящие скопления могут нарушить защитную изоляцию электроинструмента, что сопряжено с опасностью поражения электрическим током.

Через небольшие равные промежутки времени тщательно удалять загрязнения из передних и задних вентиляционных щелей электроинструмента или продувать их сухим воздухом. Перед этим отсоедините электроинструмент от источника питания, а при работе используйте защитные очки и соответствующий респиратор. При продувке должна быть обеспечена достаточная вытяжная вентиляция.

10. Устранение неисправностей

Электронный сигнальный индикатор (13) мигает, а инструмент не работает.
Аккумуляторный блок разряжен, температура слишком высокая или сработала защита от повторного запуска.
Выключите и снова включите инструмент.
Если аккумуляторный блок вставляется при включенном инструменте, инструмент не запускается.
При использовании аккумуляторного блока, который не относится к изделиям CAS, инструмент не запускается.

Электронный сигнальный индикатор (13) горит продолжительное время
Возникла перегрузка во время работы, на некоторое время мощность может быть снижена. **Снизьте рабочее давление.**

Электронная система защитного отключения: электроинструмент автоматически ОТКЛЮЧИЛСЯ. При слишком быстром нарастании силы тока (это происходит например при внезапной блокировке или отдаче) электроинструмент отключается. Выключите устройство. После этого его следует снова включить и продолжить работу в нормальном режиме. Избегайте блокировки в дальнейшем. См. главу 4.2.

11. Принадлежности

Следует использовать только оригинальные аккумуляторные блоки и принадлежности фирмы Metabo или CAS (Cordless Alliance System).

Используйте только те принадлежности, которые отвечают требованиям и параметрам, перечисленным в данном руководстве по эксплуатации.

Всегда используйте подходящий для работы рабочий инструмент и предписанный защитный кожух. **См. стр. 4.** (Рисунки приведены в качестве примера).

Рабочая задача:
1 = Шлифование плоскостью
2 = Абразивная резка
3 = Выполнение отверстий
4 = Проволочная щетка
5 = Шлифование наждачной бумагой

Рабочие инструменты:
1.1 = Круги наждачной бумаги
1.2 = Шлифовальная чаша (керамическая)
1.3 = Алмазная шлифовальная чаша для кирпичной кладки и бетона
2.1 = Отрезной круг для металла
2.2 = Отрезной круг для кирпичной кладки и бетона
2.3 = Алмазный отрезной круг для кирпичной кладки и бетона
2.4 = Отрезной круг двойного применения (комбинированный шлифовальный и отрезной круг)
3.1 = Алмазные буровые коронки
4.1 = Круглая щетка
4.2 = Чашечная щетка
5.1 = Ламельная шлифовальная тарелка
5.2 = Тарелка для шлифовальных листов

Предписанный защитный кожух:
Тип A = Защитный кожух для резки / защитный кожух, вкл. зажим для защитного кожуха для абразивной резки
Тип B = Защитный кожух для шлифования
Тип C = Защитный кожух для шлифования и абразивной резки (комбинация)
Тип D = Защитный кожух для шлифовальной чаши
Тип E = Защитный кожух с вытяжкой для шлифования плоскостей
Тип F = Вытяжной защитный кожух для абразивной резки

Возможные принадлежности:
(См. также сайт www.metabo.com)

- **Зажимная гайка Quick (без ключа)** (1)
- **Пылевой фильтр (13)**

Мелкоячеистый фильтр предотвращает попадание крупных частиц в корпус двигателя. Регулярно снимайте и очищайте фильтр.

- **Гайка с двумя торцевыми отверстиями (22)**
- **Многопозиционная скоба (25) для дополнительной рукоятки**

Обеспечивает различные положения рукоятки.
№ для заказа: 627362000

- **Защитный элемент для рук (26)**

Предназначен для работ с опорными тарелками (шлифовальными тарелками), проволочными щетками и алмазными сверлильными коронками для керамической плитки. Защитный элемент для рук устанавливается под боковую дополнительную рукоятку.
№ для заказа: 630327000

- **Аккумуляторные блоки**:
  № для заказа: 625368000 5,5 Ah (LiHD)
  № для заказа: 625369000 8,0 Ah (LiHD)

№ для заказа: 625549000 10,0 Ah (LiHD)
и др.
- **Зарядные устройства**: ASC 55, ASC 145 и др.

Вытяжной защитный кожух для шлифования плоскостей разрешается использовать только в сочетании с гайкой с двумя торцевыми отверстиями.

Ассортимент принадлежностей см. на сайте www.metabo.com или в каталоге.

12. Ремонт

Ремонт электроинструментов должен осуществляться только квалифицированными специалистами-электриками!

Для ремонта электроинструмента Metabo обращайтесь в региональное представительство Metabo. Адрес см. на сайте www.metabo.com.

Списки запасных частей можно скачать с сайта www.metabo.com.

13. Защита окружающей среды

Утилизацию шлифовальной пыли выполняйте отдельно от бытовых отходов на соответствующей площадке для спецотходов, т. к. в составе пыли могут быть вредные вещества.

Упаковочные материалы утилизируются в соответствии с их маркировкой согласно коммунальным правилам. Дополнительную информацию можно найти на сайте www.metabo.com в разделе «Сервис».

Упаковочные материалы утилизируются в соответствии с их маркировкой согласно коммунальным правилам. Дополнительную информацию можно найти на сайте www.metabo.com в разделе «Сервис».

Соблюдайте национальные правила экологически безопасной утилизации и переработки отслуживших электроинструментов, упаковки и оснастки.

Не утилизируйте аккумуляторные блоки вместе с бытовыми отходами! Сдавайте неисправные или отслужившие аккумуляторные блоки дилеру фирмы Metabo!

Не выбрасывайте аккумуляторные блоки в водоемы.

Только для стран ЕС: не утилизируйте электроинструменты вместе с бытовыми отходами! Согласно европейской Директиве 2012/19/ЕС об отходах электрического и электронного оборудования и соответствующим национальным нормам, отработавшие электроинструменты подлежат сбору с целью их последующей экологически безопасной переработки.
Прежде чем выполнить утилизацию аккумуляторного блока, разрядите его в электроинструменте. Примите меры для исключения короткого замыкания контактов (например, изолируйте клейкой лентой).

14. Технические характеристики

Пояснения к данным, приведенным на стр. 2. Оставляем за собой право на технические усовершенствования.

U = напряжение аккумуляторного блока
$D_{макс.}$ = макс. диаметр рабочего инструмента
$t_{max,1}$ = макс. допустимая толщина рабочего инструмента в области зажима при использовании гайки с двумя торцевыми отверстиями (22)
$t_{макс.,2}$ = макс. допустимая толщина рабочего инструмента в диапазоне зажима при использовании зажимной гайки Quick (1)
$t_{max,3}$ = обдирочный круг / отрезной круг: макс. допустимая толщина рабочего инструмента
$t_{max,4}$ = макс. допустимая толщина тарельчатой щетки
M = резьба шпинделя
l = длина шлифовального шпинделя
n = частота вращения холостого хода (максимальная частота вращения)
n_v = частота вращения холостого хода (регулируемая)
m = вес (с самым легким аккумуляторным блоком)

Результаты измерений получены в соответствии со стандартом EN 62841.

Допустимая температура окружающего воздуха при эксплуатации:
от –20 °C до 50 °C (ограниченная работоспособность при температуре ниже 0 °C). Допустимая температура окружающего воздуха при хранении: от 0 °C до 30 °C

⎓ постоянный ток

Указанные технические характеристики имеют допуски (предусмотренные действующими стандартами).

Значения эмиссии шума
Эти значения позволяют оценивать и сравнивать эмиссию шума различных электроинструментов. В зависимости от условий эксплуатации, состояния электроинструмента или используемых рабочих инструментов фактическая нагрузка может быть выше или ниже. Для оценки примерного уровня эмиссии следует учитывать перерывы в работе и фазы работы с пониженной шумовой нагрузкой. Определите перечень мер, например, организационных мероприятий, по защите пользователя с учетом тех или иных значений эмиссии шума.

Общее значение вибрации (векторная сумма трех направлений), расчет согласно EN 62841:
$a_{h, SG}$ = эмиссионное значение вибрации (шлифование поверхности)
$a_{h, DS}$ = эмиссионное значение вибрации (шлифование опорными

тарелками / опорными тарелками / шлифовальными тарелками)

$K_{h,SG/DS}$ = коэффициент погрешности (вибрация)

Типичный амплитудно-взвешенный уровень звукового давления:

L_{pA} = уровень звукового давления

L_{WA} = уровень звуковой мощности

K_{pA}, K_{WA} = коэффициент погрешности

Во время работы уровень шума может превышать 80 дБ(А).

Используйте средства защиты органов слуха!

EAC-Text

Информация для покупателя:

Сертификат соответствия: № ЕАЭС RU C-DE.ГБ09.В.00064/19, срок действия с 29.08.2019 по 28.08.2024 г., выдан органом по сертификации продукции Общество с ограниченной ответственностью "Независимая экспертиза"; Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 115280, Россия, город Москва, улица Ленинская Слобода, дом 19, этаж 2, комнаты 21ш8, 21ш9, 21ш10, 21ш11; Телефон: +7 (495) 722-61-68; Адрес электронной почты: info@n-exp.ru; Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11ГБ09 от 09.09.2014 г.

Декларация о соответствии: № ЕАЭС N RU Д-DE.ГБ09.В.00360/20, срок действия с 06.03.2020 по 25.02.2025 г., зарегистрирована органом по сертификации продукции Общество с ограниченной ответственностью "Независимая экспертиза"; Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 115280, Россия, город Москва, улица Ленинская Слобода, дом 19, этаж 2, комнаты 21ш8, 21ш9, 21ш10, 21ш11; Телефон: +7 (495) 722-61-68; Адрес электронной почты: info@n-exp.ru; Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11ГБ09 от 09.09.2014 г.

Страна изготовления: Германия

Производитель: "Metabowerke GmbH", Metaboallee 1, D-72622 Nuertingen, Германия

Импортер в России:

ООО "Метабо Евразия"

Россия, 127273, Москва, ул. Березовая аллея, д 5 а, стр 7, офис 106

тел.: +7 495 980 78 41

Дата производства указана на информационной табличке инструмента в формате мм/гггг|

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. На этикетке).

Оригінальна інструкція з експлуатації

1. Декларація про відповідність

Зі всією відповідальністю заявляємо: ця кутова шліфувальна машина з ідентифікацією за типом і номером моделі *1) відповідає усім діючим положенням директив *2) і норм *3). Технічну документацію для *4) - див. на стор. 3.

2. Використання за призначенням

Акумуляторні кутові шліфмашини з оригінальним приладдям Metabo призначені для шліфування, шліфування наждачним папером, обробки дротяними щітками та відрізання абразивним диском металу, бетону, каменю та аналогічних матеріалів без використання води.

Моделі з позначкою WVB... особливо підходять для обробки дротяними щітками завдяки регулювальному коліщатку для встановлення кількості обертів.

За пошкодження, викликані експлуатацією не за призначенням, несе відповідальність виключно користувач.

Необхідно дотримуватись загальноприйнятих правил запобігання нещасним випадкам, а також правил техніки безпеки, наведених в цій інструкції.

3. Загальні правила техніки безпеки

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

ПОПЕРЕДЖЕННЯ — З метою зниження ризику отримання тілесних ушкоджень прочитайте цю інструкцію з експлуатації.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ – Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки, інструкції, ілюстрації та специфікації, надані з цим електроінструментом. *Невиконання усіх поданих нижче інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі і/або тяжких тілесних ушкоджень.*

Зберігайте правила та вказівки з техніки безпеки для майбутнього використання. Передавайте ваш електроінструмент тільки разом з цими документами.

4. Спеціальні правила техніки безпеки

4.1 Загальні правила техніки безпеки під час шліфування, зокрема наждачним папером, виконання робіт з дротяними щітками або абразивного відрізання:

a) **Цей електроінструмент призначений для стандартного шліфування та шліфування наждачним папером, обробки дротяними щітками, діркопробивним пресом або відрізання абразивними дисками. Прочитайте усі правила техніки безпеки, інструкції, зображення та дані, отримані разом з цим пристроєм.** Недотримання наведених нижче вказівок може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або тяжкого травмування.

b) **Цей електроінструмент не призначений для полірування.** Використання, до якого електроінструмент не призначений, може призвести до пошкоджень та травм.

c) **Не використовуйте електроінструмент для виконання функцій, для яких його явно не сконструйовано він не передбачено його виробником.** Таке переобладнання може призвести до втрати керування та тяжких тілесних ушкоджень.

d) **Не використовуйте інструментальну насадку, яку не було передбачено та рекомендовано виробником для відповідного електроінструмента.** Тільки те, що приладдя підходить до електроінструмента, не гарантує безпечне використання.

e) **Допустима кількість обертів інструментальної насадки не повинна бути менше вказаної на електроінструменті максимальної кількості обертів.** Інструментальна насадка, яка обертається швидше допустимої швидкості, може зламатися та розлетітися довкола.

f) **Розміри для кріплення інструментальної насадки мають відповідати розмірам кріпильних засобів електроінструмента.** Інструментальні насадки, які не точно прикріплені до електроінструмента, обертаються нерівномірно, сильно вібрують та можуть призвести до втрати контролю.

g) **Не використовуйте пошкоджені інструментальні насадки. Перед кожним використанням перевіряйте інструментальні насадки: шліфувальні диски на наявність відколів та тріщин; тарілчасті шліфувальні круги на наявність відколів, зносу та спрацьовування; дротяні щітки на наявність слабо закріпленого або пошкодженого дроту. У разі падіння електроінструменту або інструментальної насадки переконайтеся, що немає пошкоджень, або візьміть непошкоджену насадку. Після перевірки та встановлення інструментальної насадки увімкніть пристрій на хвилину на максимальні оберти, в цей час користувач та інші люди повинні триматися поза зоною обертання інструментальної насадки.** Пошкоджені

інструментальні насадки як правило ламаються на цьому етапі тестування.

h) **Використовуйте особисті засоби захисту. Залежно від сфери використання обирайте захисний щіток для обличчя, захист для очей або захисні окуляри. Якщо потрібно, використовуйте респіратор, засоби захисту органів слуху, захисні рукавички або спеціальний фартух, які захистять вас від невеликих шліфувальних та сировинних часточок.** Очі повинні бути захищені від часточок, що розлітаються під час проведення різних робіт. Респіратор або фільтрувальна захисна маска повинні бути розраховані на пил, що утворюється під час робіт. Якщо ви довгий час зазнаєте впливу шуму, може статися зниження слуху.

i) **Слідкуйте за тим, щоб інші люди знаходились на безпечній відстані від вашої робочої зони. Кожен, хто наближається до робочої зони, повинен використовувати засоби захисту.** Відламки заготовки або інструментальної насадки можуть відлетіти та завдати шкоди навіть за межами робочої зони.

j) **Під час роботи тримайте електроінструмент лише за ізольовані поверхні, якщо є ризик зіткнення інструментальної насадки з прихованими електропроводами.** Контакт з електропроводкою під напругою може призвести до передачі напруги також на металеві частини пристрою та спричинити ураження електричним струмом.

k) **Ніколи не відкладайте електроінструмент, доки інструментальна насадка повністю не зупиниться.** Можливий контакт інструментальної насадки, що обертається, з поверхнею, що може призвести до втрати контролю над електроінструментом.

l) **Під час перенесення електроінструмент не повинен працювати.** Є ризик випадкового захоплення одягу та поранення тіла інструментальною насадкою, що обертається.

m) **Регулярно очищуйте вентиляційні отвори вашого електроінструменту.** Вентилятор двигуна затягує пил усередину корпусу, внаслідок чого велике скупчення металевого пилу викликає ризик ураження електричним струмом.

n) **Не використовуйте електроінструмент поблизу займистих матеріалів.** Іскри можуть спричинити займання цих матеріалів.

o) **Не використовуйте інструментальні насадки, які потребують рідких охолоджувальних засобів.** Використання води або інших рідких охолоджувальних засобів може призвести до удару електричним струмом.

4.2 Віддача та відповідні правила безпеки

Віддача – це раптова реакція в результаті застрягання або блокування інструментальної насадки, що обертається: шліфувального диска, тарілчастого шліфувального круга, дротяної щітки та ін., що веде до різкої зупинки інструментальної насадки. Це викликає неконтрольований рух електроінструменту в місті блокування у напрямку, протилежному напрямку обертання інструментальної насадки.

Якщо, наприклад, шліфувальний диск заблокований або застряг в заготовці, кромка шліфувального диска, що занурена у заготовку, викликає пошкодження диска та віддачу. Шліфувальний диск рухається у напрямку користувача або від нього, залежно від напрямку обертання диска в момент блокування. При цьому шліфувальні диски також можуть ламатися.

Віддача є наслідком неправильного або помилкового використання електроінструмента та/або невідповідних робочих умов. Запобігти появі віддачі допоможуть відповідні заходи, які описані нижче.

a**) Міцно тримайте електроінструмент, ваші тіло та руки повинні перебувати в положенні, яке гарантує можливість протистояти віддачі. Завжди використовуйте додаткову рукоятку, якщо вона є, для максимального контролю над віддачею та реактивними моментами під час розгону.** За умови вживання відповідних заходів безпеки користувач здатний контролювати сили віддачі та реакції.

b) **Не тримайте руки поблизу інструментальної насадки, що обертається.** Інструментальна насадка може в момент віддачі травмувати вашу руку.

c) **Уникайте знаходження в зоні, в яку електроінструмент потрапить при віддачі.** При віддачі електроінструмент рухається в напрямку, протилежному напрямку обертання шліфувального диска в момент блокування.

d) **Працюйте особливо уважно біля кутів, гострих кромок тощо. Не допускайте рикошету інструментальної насадки від заготовки та її заклинювання.** Інструментальна насадка, що обертається, може заклинитися біля кутів, гострих кромок та при рикошеті. Наслідком є втрата контролю або віддача.

e) **Не використовуйте полотно для ланцюгової пили для різання деревини, зокрема сегментований алмазний відрізний круг з відстанню між сегментами понад 10 мм, а також не використовуйте пильне полотно з зубцями.** Такі інструментальні насадки часто викликають віддачу та втрату контролю.

4.3 Особливі вказівки з техніки безпеки під час шліфування та абразивного відрізання:

a) **Використовуйте тільки ті абразивні інструменти, що рекомендовані для вашого електроінструменту, і захисний кожух, що передбачений для цих абразивних інструментів.** Для абразивних інструментів, що не передбачені для вашого електроінструменту,

не гарантований достатній захист, отже немає гарантії безпеки.

b) **Шліфувальні диски вигнутого профілю мають бути встановлені таким чином, щоб їх шліфувальна поверхня не виступала над площиною захисного краю.** Неправильно встановлений шліфувальний круг, який виходить за межі захисного краю, не може бути затемнений належним чином.

c) **Захисний кожух треба надійно встановити на електроінструмент і для максимальної безпеки налаштувати таким чином, щоб відкритою залишалася лише найменша частина абразивного інструмента.** Захисний кожух допомагає захистити користувача від уламків, випадкового контакту з абразивним інструментом та іскор, від яких може зайнятися одяг.

d) **Абразивні інструменти повинні використовуватися тільки за призначенням. Наприклад: забороняється виконувати шліфування бічною поверхнею відрізного круга.** Відрізні круги призначені для зняття матеріалу кромкою круга. Сили, що впливають на круг з бічної сторони, можуть стати причиною його руйнування.

e) **Для установки шліфувального диска завжди використовуйте справний затискний фланець потрібного розміру і форми.** Відповідні за формою і розміром фланці фіксують шліфувальний диск і знижують ризик його розлому. Затискні фланці для відрізних кругів можуть відрізнятися від затискних фланців для інших шліфувальних дисків.

f) **Не використовуйте зношені шліфувальні диски від електроінструментів більшого розміру.** Шліфувальні диски, виготовлені для електроінструментів більшого розміру, не розраховані на високу частоту обертання малогабаритних електроінструментів і тому можуть зруйнуватися.

g) **Під час користування дисками для двох цілей завжди використовуйте відповідний захисний кожух для виконаного застосування.** Невикористання відповідного захисного кожуха може призвести до відсутності необхідного екранування, та як наслідок до тяжкого травмування.

4.4 Додаткові вказівки з техніки безпеки при відрізанні абразивними дисками:

a) **Уникайте блокування відрізного круга та занадто високого притискного зусилля. Не виконуйте занадто глибокі розрізи.** Перевантаження відрізного круга прискорює його знос і збільшує схильність до перекосу або блокування, а як наслідок - можливість віддачі або руйнування.

b) **Уникайте знаходження в зоні перед відрізним кругом, що обертається, і позаду нього.** При зміщенні відрізного круга в оброблюваній деталі в напрямі від себе електроінструмент у випадку віддачі може відскочити прямо на вас разом з диском, що обертається.

c) **У разі заклинювання відрізного круга або переривання роботи вимкніть електроінструмент і дочекайтеся, поки круг повністю зупиниться. Ніколи не намагайтеся витягнути відрізний круг, що обертається, з розрізу - можлива віддача.** Встановіть і усуньте причину заклинювання.

d) **Не вмикайте інструмент знову, якщо він все ще знаходиться в оброблюваній деталі. Перед продовженням роботи дочекайтеся, поки інструмент досягне робочої частоти обертання.** Інакше можливе заїдання круга, його вискакування з оброблюваної деталі або поява віддачі.

e) **Підпирайте плити або заготовки великого розміру, щоб знизити ризик у випадку заїдання відрізного круга. Великі заготовки можуть прогинатися під власною вагою.** Заготовку слід підпирати з двох сторін: близько лінії виконання розрізу та уздовж її кромки.

f) **Будьте особливо обережні при виконанні заглибних розрізів в стінах та інших зонах, що не проглядаються.** При заглибленні диска під час різання можливий контакт з газо- і водопроводами, електричною проводкою та іншими об'єктами, що викликає віддачу.

g) **Не виконуйте криволінійний різ.** Перевантаження відрізного круга прискорює його знос і збільшує схильність до перекосу або блокування, а як наслідок – можливість віддачі або руйнування, що може призвести до тяжкого травмування.

4.5 Особливі вказівки з техніки безпеки при шліфуванні наждачним папером:

a) **Використовуйте наждачний папір відповідного розміру, дотримуйтесь інструкцій виробника щодо вибору паперу.** Наждачний папір, що виступає за межі тарілчастого шліфувального круга, може стати причиною травм, застрягання, розриву наждачного паперу та віддачі.

4.6 Особливі вказівки з техніки безпеки при виконанні робіт з дротяними щітками:

a) **Приміть до уваги, що дротяні щітки втрачають шматочки дроту також при звичайному використанні. Не прикладайте занадто високе притискне зусилля.** Відлітаючі шматочки дроту можуть легко проходити скрізь тонку тканину одягу та/або проникати в шкіру.

b) **При використанні захисного кожуха не допускайте його контакту з дротяною щіткою.** Тарілчасті і чашкові щітки під дією притискного зусилля і відцентрових сил можуть збільшувати свій діаметр.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Завжди надягайте захисні окуляри.

Надягайте захисні навушники.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Під час роботи завжди тримайте електроінструмент обома руками.

Не використовуйте захисний кожух для шліфування під час виконання робіт з відрізання абразивними дисками. Під час виконання робіт з відрізними дисками з метою безпеки користуйтеся захисним кожухом для відрізання абразивними дисками.

Не використовуйте сегментовані алмазні відрізні круги з відстанню між сегментами понад 10 мм. Допускається виключно від'ємний кут різання сегмента.

Використовуйте з'єднані відрізні круги тільки, якщо вони посилені.

Використовуйте еластичні вкладки, якщо вони входять до комплекту абразивних інструментів і виробник наполягає на їх використанні.

Дотримуйтесь рекомендацій виробника інструменту та приладдя! Захищайте диски від потрапляння мастила та ударів!

Зберігайте шліфувальні диски та поводьтеся з ними відповідно до вказівок виробника.

Зберігайте інструментальні насадки та поводьтеся з ними відповідно до вказівок виробника.

Ніколи не використовуйте відрізні диски для обдирних робіт або видалення гратів! Треба уникати бічного тиску на відрізний диск.

Заготовка повинна надійно прилягати до поверхні та бути закріплена від зісковзування, наприклад, за допомогою затискних пристроїв. Для великих заготовок треба передбачити достатню опору.

При використанні інструментальних насадок з різьбовою вставкою кінець шпинделя не повинен торкатися перфорованої основи абразивного інструменту. Переконайтеся, що різьба інструментальної насадки має достатню довжину для кріплення до шпинделя. Різьба інструментальної насадки повинна співпадати з різьбою шпинделя. Дані щодо довжини та різьби шпинделя див. на стор. 2 та в розділі 14. Технічні характеристики.

Рекомендується використовувати придатну стаціонарну витяжну установку. Завжди підключайте пристрій захисного відключення (ПЗВ) з максимальним струмом витоку 30 мА. Після відключення кутової шліфмашини пристроєм захисного відключення треба перевірити та почистити машину. Див. розділ 9. Чищення.

Не використовуйте пошкоджені, ексцентричні та вібруючі інструментальні насадки.

Уникайте пошкодження газових та водопровідних труб, електричної проводки та несучих стін (статика).

Пошкоджену або потріскану додаткову рукоятку слід замінити. Не експлуатуйте машину з пошкодженою рукояткою.

Пошкоджений або потріскований захисний кожух слід замінити. Не експлуатуйте машину з пошкодженим захисним кожухом.

Закріплюйте малі заготовки. Використовуйте, наприклад, лещата.

Якщо диски, встановлені на фланці, використовуються для двох цілей (комбіновані шліфувальні диски та абразивні диски для відрізання), можна використовувати тільки такі типи захисних кожухів: тип A, тип C. Див. розділ 11..

Використовуйте відповідний захисний кожух:

Використання невідповідного захисного кожуха може призвести до втрати контролю та тяжкого травмування. Приклади неналежного використання:
- Під час використання захисного кожуха типу A для шліфування торцем круга захисний кожух та заготовка можуть заважати одне одному, що призведе до недостатнього контролю.
- Під час використання захисного кожуха типу B для абразивного відрізання за допомогою з'єднаних відрізних кругів виникає підвищений ризик від іскор, що відлітають, та часток від шліфування, а також уламків шліфувального круга у разі його розлому.
- Під час використання захисного кожуха типів A, B, C для абразивного відрізання або шліфування торцем круга бетону або цегляної кладки виникає підвищений ризик через пилове навантаження, а також через втрату контролю з віддачею як наслідок.
- Під час використання захисного кожуха типів A, B, C з тарілчастою щіткою, товщина якої перевищує допустиму, дроти можуть зіткнутися з захисним кожухом і це може призвести до їх зламу.

Завжди використовуйте захисний кожух, що підходить до інструментальної насадки. Див. розділ 11..

Якщо ви працюєте в умовах запилення, переконайтеся, що усі вентиляційні отвори відкриті. За необхідності очищення інструменту від пилу зніміть спочатку акумуляторний блок (користуйтесь не металевими предметами), не пошкоджуючи внутрішні деталі.

Зниження впливу пилу:

ПОПЕРЕДЖЕННЯ - пил, що утворився внаслідок шліфування наждачним папером, розпилювання, шліфування, свердління та інших робіт, містить хімічні речовини, що спричиняють рак, вроджені дефекти або інші ушкодження репродуктивної системи. Приклади таких хімічних речовин:
- свинець у фарбі з вмістом свинцю
- 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: працюйте в приміщеннях з достатньою вентиляцією та з затвердженим особистим захисним спорядженням, як-от 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. Уникайте потрапляння пилу всередину тіла.

Дотримуйтесь вказівок стосовно вашого матеріалу, персоналу, сфери та місця використання, а також державних правил (наприклад, положення про охорону праці, утилізацію тощо).

Забезпечуйте уловлювання пилу в місці утворення, не допускайте його відкладення на поверхнях.

Для спеціальних робіт використовуйте відповідне приладдя. Це дозволить зменшити кількість пилу, що неконтрольовано потрапляють у довкілля.

Використовуйте відповідні засоби уловлювання пилу.

Дотримуйтеся правил використання та підключення відсмоктувача.

Для зменшення впливу пилу:
- не направляйте потік повітря, що виходить з інструмента, на себе, людей, які знаходяться поблизу, та на скупчення пилу;
- використовуйте витяжний пристрій та/або очищувач повітря;
- добре провітрюйте робоче місце та забезпечуйте чистоту за допомогою пилососа. Підмітання та видування здіймає пил у повітря.
- Захисний одяг слід очистити за допомогою пилососа або прання. Не можна його продувати, вибивати або чистити щіткою.

4.7 Правила техніки безпеки щодо акумуляторного блоку:

Захищайте акумуляторні блоки від вологи!

Не піддавайте акумуляторні блоки впливу відкритого вогню!

Не використовуйте пошкоджені або деформовані акумуляторні блоки!
Не розкривайте акумуляторні блоки!
Не торкайтеся контактів акумуляторного блока і не закорочуйте їх!

З несправного літій-іонного акумуляторного блока може витікати слабокисла горюча рідина!

Якщо електроліт пролився і потрапив на шкіру, негайно промийте цю ділянку великою кількістю води. У випадку потрапляння електроліту в очі промийте їх чистою водою і терміново зверніться до лікаря!

Перед здійсненням будь-якого регулювання, переоснащення, технічного обслуговування або чищення слід вийняти акумуляторний блок із електроінструмента.

Упевніться, що електроінструмент при встановленні акумуляторного блока вимкнений.

Під час виймання та вставляння акумуляторного блока тримати електроінструмент так, щоб унеможливити неумисне натискання вмикача/вимикача.
Якщо електроінструмент пошкоджений, слід вийняти з нього акумуляторний блок.

Транспортування літій-іонних акумуляторних блоків:

Відправлення літій-іонних акумуляторних блоків підлягає дії Закону про небезпечний вантаж (UN 3480 та UN 3481). Під час відправлення літій-іонних акумуляторних блоків з'ясуйте актуальні чинні норми. У разі необхідності 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 інструменту. Вживайте заходи проти короткого замикання контактів (наприклад, ізолюйте клейкою стрічкою).

5. Огляд

Див. стор. 2.

1 Швидкозатискна гайка Quick*
2 Опорний фланець
3 Шпиндель
4 Опорний фланець автобалансира *
5 Кнопка фіксації шпинделя
6 Перемикач
7 Рукоятка
8 Отвори для кріплення вушка для прив'язування (для захисту від падіння з висоти)
9 Кнопка для розблокування акумуляторного блока
10 Акумуляторний блок*
11 Блокіратор увімкнення*
12 Натискний перемикач *
13 Фільтр від пилу *
14 Сигнальний індикатор електроніки
15 Регулювальне коліщатко*
16 Кнопка індикатора ємності
17 Сигнальний індикатор ємності
18 Вушко для прив'язування (для захисту від падіння з висоти)*
19 Кнопка фіксації
20 Додаткова рукоятка / додаткова вібропоглинаюча рукоятка *
21 Захисний кожух
22 Гайка з двома отворами *
23 Ключ під два отвори *
24 Важіль кріплення захисного кожуха

25 Багатопозиційна скоба*
26 Захист рук
27 Скоба-рукоятка

* залежно від комплектації / не входить у комплект постачання

6. Введення в експлуатацію

6.1 Встановлення додаткової рукоятки

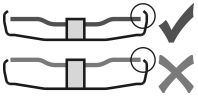
При виконанні будь-яких робіт завжди має бути встановлена додаткова рукоятка (20)! Додаткова рукоятка кріпиться з лівого або правого боку машини.

6.2 Встановлення захисного кожуха

З причин безпеки використовуйте виключно захисний кожух, призначений для відповідної інструментальної насадки! Використання невідповідного захисного кожуха може призвести до втрати контролю та тяжкого травмування. Див. також розділ 11. Приладдя!

Див. стор. 2, мал. J.

- Натисніть важіль (24) і утримуйте його. Встановіть захисний кожух (21) на вказане місце.
- Відпустіть важіль та повертайте кожух, доки важіль не зафіксується.
- Натисніть важіль і поверніть кожух закритою стороною до користувача.
- Перевірте надійність посадки: важіль повинен зафіксуватися, захисний кожух не повинен обертатися.



Використовуйте інструментальні насадки, які захисний кожух перекриває не менше, ніж на 3,4 мм.

(Демонтаж здійснюйте у зворотньому порядку).

6.3 Фільтр від пилу

Див. стор. 2, 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 (див. розділ 10.).

Встановлення:
Встановіть фільтр від пилу (13), як показано.

Знімання:
Трохи підніміть фільтр від пилу (13) за верхній край і зніміть у напрямку вниз.

6.4 Поворотна акумуляторна батарея

Див. стор. 2, 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 (19), потім у натиснутому стані поверніть задню частину електроінструменту. Під час повертання відпустіть кнопку. Фіксатор повинен заскочити з чутним «клацанням».

6.5 Акумуляторний блок

Перед використанням зарядіть акумуляторний блок (10).
При зниженні потужності зарядіть акумуляторний блок.

Вказівки щодо заряджання акумуляторного блока див. в керівництві з експлуатації зарядного пристрою Metabo.

З літій-іонними акумуляторними блоками із сигнальним індикатором ємності (17) (залежно від комплектації):
- Натисніть кнопку (16), і світлодіодні індикатори покажуть рівень заряду акумулятора.
- Якщо блимає один світлодіод, акумуляторний блок майже розрядився і потребує заряджання.

6.6 Під'єднання / від'єднання акумуляторного блока

Під час виймання та вставляння акумуляторного блока тримати електроінструмент так, щоб унеможливити неумисне натискання вмикача/вимикача.

Витягання:
Натисніть кнопку розблокування акумуляторного блоку (9) і витягніть акумуляторний блок (10).

Встановлення:
Вставте акумуляторний блок (10) до фіксації.

7. Встановлення шліфувального диска

Перед будь-якими роботами з переоснащення вийміть акумуляторний блок з інструмента. Машина повинна бути вимкнена, шпиндель повинен зупинитися.

При роботі з відрізними дисками з метою безпеки користуйтеся захисним кожухом для відрізання абразивними дисками (див. розділ 11. Приладдя).

7.1 Фіксація шпинделя

- Натисніть кнопку фіксації шпинделя (5) та поверніть шпиндель (3) рукою, доки кнопка не зафіксується.

7.2 Встановлення шліфувального диска

див. стор. 2, мал. A.

Встановіть опорний фланець (2) на шпиндель. Фланець встановлений правильно, якщо він не обертається на шпинделі.

WPBA 18...:

Опорний фланець автобалансира (4) міцно прикріплений до шпинделя. Аналогічно до

інших кутових шліфмашин тут немає потреби у знімному опорному фланці.

Контактні поверхні опорного фланця автобалансира (4), шліфувального диска (1) та швидкозатискної гайки повинні бути чистими. Очистите за необхідності.

Покладіть шліфувальний диск на опорний фланець автобалансира (4).
Шліфувальний диск повинен рівномірно прилягати до фланця.

7.3 Затягнення/відкручування швидкозатискної гайки (залежно від комплектації)

Затягнення швидкозатискної гайки (1):

Швидкозатискна гайка (1) встановлюється тільки на машини з системою Metabo Quick. Такі машини мають червону кнопку фіксації шпинделя (5) з написом M-Quick

Якщо інструментальна насадка в місці затиску має товщину більше 7,1 мм, затискну гайку Quick використовувати не можна! В цьому випадку користуйтеся гайкою з двома отворами (22) та відповідним ключем під два отвори (23).

- Зафіксуйте шпиндель (див. розділ 7.1).
- Встановіть швидкозатискну гайку (1) на шпиндель (3) так, щоб обидва виступи попали в пази. Див. мал. на стор. 2.
- Затягніть швидкозатискну гайку руками за годинниковою стрілкою.
- Потужним поворотом шліфувального диска за годинниковою стрілкою затягніть швидкозатискну гайку.

Відкручування швидкозатискної гайки (1):

Тільки встановлена швидкозатискна гайка (1) дозволяє фіксувати шпиндель червоною кнопкою M-Quick (5)!

- Після відключення машини диск обертається за інерцією.
- Коли шліфувальний диск майже зупинився, натисніть червону кнопку фіксації шпинделя M-Quick (5). Швидкозатискна гайка (1) відкручується самостійно приблизно на півоберти, після чого може бути відкручена без додаткових зусиль та без інструментів.

7.4 Затягнення/відкручування гайки з двома отворами (залежно від комплектації)

У разі використання гайки з двома торцевими отворами під ключ кнопку фіксації шпинделя (5) можна натискати тільки, якщо останній зупинено.

Затягнення гайки з двома отворами (22):

Гайка з двома отворами має дві різні сторони. Накрутіть гайку з двома отворами на шпиндель, як показано на малюнку:

Див. стор. 2

- **X) Для тонких шліфувальних дисків:**
  Буртик гайки з двома отворами (22) повернутий догори, що забезпечує надійний затиск тонких дисків.
  Y) Для товстих шліфувальних дисків:
  Буртик гайки з двома отворами (22) повернутий донизу, що забезпечує надійне розташування гайки на шпинделі.

Відкручування гайки з двома отворами:

- Зафіксуйте шпиндель (див. розділ 7.1). Відкрутіть гайку з двома отворами (22) відповідним ключем (23) проти годинникової стрілки.

7.5 Вушко для прив'язування (18) (для захисту від падіння з висоти)

Для запобігання падінню пристрою з висоти, в обидва різьбові отвори для кріплення (8) може бути встановлене вушко для прив'язування (запобігання падінню з висоти) (18).

Вушко для прив'язування дозволяється використовувати тільки з електроінструментами, що мають клавішу-перемикач (№ для замовлення 613059xx0, 601734xx0, 601745xx0, 601746xx0). При використанні необхідно дотримуватись інструкції з використання вушка для прив'язування.

Використовуйте вушко для прив'язування (18) тільки у поєднанні з таким приладдям:

Вушко для прив'язування (17):
№ для замовл.: 628967000

Акумуляторні блоки:
№ для замовл.: 6249900005,5 А·г (LiHD)
№ для замовл.: 62499100010,0 А·г (LiHD)

Шнур для утримання інструменту Metabo:
№ для замовл.: 628970000

Запобіжний з'єднувач для акумуляторного блоку:
№ для замовл.: 628965000

8. Експлуатація

8.1 Встановлення кількості обертів (залежно від комплектації)

Встановіть потрібну кількість обертів за допомогою коліщатка (15). (невелике число = низька частота обертання; велике число = висока частота обертання)

Круги для абразивного відрізання, обдирних робіт, шліфувальні чашки, алмазні відрізні круги: **висока частота обертання**
Щітка: **середня частота обертання**
Опорні тарілки з липучками (шліфувальна тарілка): **від низької до середньої частоти обертання**
Вказівка: для полірувальних робіт ми рекомендуємо нашу кутову полірувальну машину.

8.2 Увімкнення/вимкнення

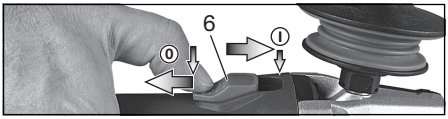
Інструмент завжди треба тримати обома руками.

Підводьте до заготовки тільки увімкнений інструмент.

У режимі безперервної роботи інструмент продовжує працювати, навіть якщо він вирветься з рук. Тому завжди міцно тримайте інструмент двома руками за рукоятку, займіть стійке положення і повністю сконцентруйтеся на виконуваній роботі.

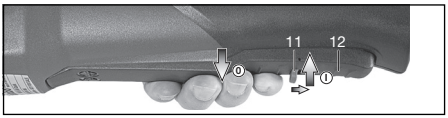
Не допускайте завихрення або всмоктування інструментом пилу і тирси. Не кладіть вимкнений електроінструмент до повної зупинки двигуна.

Інструменти з перемикачем:



Увімкнення: пересуньте перемикач (6) уперед. Для роботи у безперервному режимі пересуньте перемикач назад до фіксації.
Вимкнення: натисніть на задній кінець перемикача (6) і відпустіть.

Інструменти з клавішею-вимикачем (з функцією автоматичної зупинки)



Увімкнення:пересуньте блокіратор увімкнення (11) у напрямку стрілки і натисніть натискний перемикач (12).
Вимкнення: відпустіть натискний перемикач (12).

8.3 Робочі вказівки

Стандартне шліфування і шліфування наждачним папером:
Притискуйте інструмент з помірним зусиллям і переміщуйте його по поверхні назад і вперед, щоб поверхня заготовки не перегрівалася. Обдирні роботи: для отримання доброго результату працюйте з кутом нахилу 30°- 40°.

Відрізання абразивними дисками:

При відрізанні абразивними дисками завжди працюйте в зустрічному напрямі (див. малюнок). Інакше інструмент може несподівано вискочити з пропилу. Працюйте з помірною подачею, відповідно до оброблюваного матеріалу. Не допускайте перекосу, не натискайте і не розгойдуйте інструмент.

Обробка дротяними щітками:
помірно притискуйте інструмент.

9. Очищення

Перед здійсненням будь-якого регулювання, переоснащення, технічного обслуговування або чищення слід вийняти акумуляторний блок із електроінструмента.

Регулярно очищати **фільтр для пилу**: зняти і продути його стисненим повітрям.

Також час від час виймайте **акумуляторний блок** і протирайте контактну поверхню між акумуляторним блоком та інструментом сухою ганчіркою, та видаляйте відкладення. Якщо акумуляторний блок не знімається: див. розділ «Ремонт».

При роботі можливе скупчення часток оброблюваного матеріалу усередині електроінструменту. Це погіршує охолодження електроінструменту. Струмопровідні скупчення можуть погіршити захисну ізоляцію електроінструменту, що викликає ризик ураження електричним струмом.

Через невеликі рівні проміжки часу ретельно очищуйте передні і задні вентиляційні щілини електроінструменту або продувайте їх сухим повітрям. Перед цим від'єднайте електроінструмент від джерела живлення і надіньте захисні окуляри і відповідний респіратор. Звертайте увагу на технічно правильну витяжку при видуванні.

10. Усунення несправностей

Електронний сигнальний індикатор (13) блимає, електроінструмент не працює.
Акумуляторний блок 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 (13) постійно горить
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 слід знову увімкнути і продовжити роботу у нормальному режимі. Уникайте блокування в подальшому. Див. розділ 4.2.

11. Приладдя

Слід використовувати виключно оригінальні акумуляторні блоки та приладдя Metabo або CAS (Cordless Alliance System).

Використовуйте тільки те приладдя, яке відповідає вимогам і параметрам цієї інструкції з експлуатації.

Завжди використовуйте інструментальну насадку, призначену для виконання робочого завдання, а також передбачений захисний кожух. **Див. стор. 4.** (Рисунки наведено у якості прикладу).

Робоче завдання:
1 = шліфування з поверхнею
2 = абразивне відрізання
3 = свердління отворів
4 = обробка дротяними щітками
5 = шліфування наждачним папером

Інструментальні насадки:
1.1 = диск для чорнового шліфування
1.2 = шліфувальна чашка (керамічна)
1.3 = алмазна шліфувальна чашка «Цегляна кладка/бетон»
2.1 = відрізний круг «Метал»
2.2 = відрізний круг «Цегляна кладка/бетон»
2.3 = алмазний відрізний круг «Цегляна кладка/бетон»
2.4 = відрізний круг, що використовується для двох цілей (комбінований шліфувальний диск та абразивний диск для відрізання)
3.1 = алмазні коронки свердла
4.1 = кругла щітка
4.2 = чашкова щітка
5.1 = ламельний шліфувальний круг
5.2 = шліфувальний круг для наждачного паперу

передбачений захисний кожух:
Тип A = захисний кожух для відрізних робіт/ захисний кожух, зокрема кришка для захисного кожуха для абразивного відрізання
Тип B = захисний кожух для шліфування
Тип C = захисний кожух для шліфування та абразивного відрізання (комбінація)
Тип D = захисний кожух для шліфувальної чашки
Тип E = захисний кожух для відведення пилу для шліфування поверхні
Тип F = захисний кожух для відведення пилу для абразивного відрізання

Додаткове приладдя:
(також див. www.metabo.com)

- Швидкозатискна гайка (без ключа) (1)
- Фільтр від пилу (13)
Дрібнопористий фільтр запобігає потраплянню великих часток в корпус двигуна. Регулярно знімайте й очищуйте фільтр.
- Гайка з двома отворами (22)
- Багатопозиційна скоба (25) в якості додаткової рукоятки
Встановлюється в різних положеннях.
№ для замовл.: 627362000
- Захист рук (26)
Призначений для робіт з опорною тарілкою, шліфувальною опорною тарілкою на липучці (шліфувальна тарілка), дротяними щітками й алмазними кільцевими свердлами для плитки. Захисний елемент установлюється під бічну додаткову рукоятку.
№ для замовл.: 630327000

- **Акумуляторні блоки**:
  № для замовл.: 6253680005,5 А·г (LiHD)
  № для замовл.: 6253690008,0 А·г (LiHD)
  № для замовл.: 62554900010,0 А·г (LiHD)
  тощо.
- **Зарядні пристрої**: ASC 55, ASC 145 і т.і.

Захисний відсмоктувальний кожух для шліфування поверхонь дозволяється використовувати тільки в поєднанні з гайкою с двома отворами

Повний асортимент приладдя див. на сайті www.metabo.com або в каталозі.

12. Ремонт

Ремонт електроінструмента повинен здійснюватися тільки кваліфікованими фахівцями-електриками!

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.

13. Захист довкілля

Пил, що утворюється при шліфуванні, може містити шкідливі речовини, тому його слід утилізувати належним чином окремо від побутових відходів, в призначених для цього місцях.

Пакувальні матеріали утилізуються відповідно до їхнього маркування згідно з комунальними правилами. Додаткову інформацію можна знайти на сайті www.metabo.com у розділі «Сервіс».

Пакувальні матеріали утилізуються відповідно до їхнього маркування згідно з комунальними правилами. Додаткову інформацію можна знайти на сайті www.metabo.com у розділі «Сервіс».

Дотримуйтеся національних правил безпечної утилізації і переробки використаних інструментів, пакувальних матеріалів і приладдя.

Не утилізуйте акумуляторні блоки разом із побутовими відходами! Здавайте несправні чи відпрацьовані акумуляторні блоки дилерові фірми Metabo!

Не викидайте акумуляторні блоки у воду!

Тільки для країн ЄС: не утилізуйте електроінструменти разом з побутовими відходами! Згідно з директивою ЄС 2012/19/ЄС про електричні та електронні пристрої та відповідними національними нормами відпрацьовані електроінструменти підлягають роздільній утилізації з метою їх подальшої екологічно безпечної переробки.
Перед тим як утилізувати акумуляторний блок, розрядіть його в електроінструменті. Вживайте заходи проти короткого замикання контактів (наприклад, ізолюйте клейкою стрічкою).

14. Технічні характеристики

Пояснення до даних, наведених на стор. 2. Залишаємо за собою право на технічні зміни.

- U = напруга акумуляторного блоку
- D_{max} = макс. діаметр інструментальної насадки
- $t_{max,1}$ = макс. допустима товщина інструментальної насадки в області затиску при використанні гайки з двома отворами (22)
- $t_{max,2}$ = макс. допустима товщина інструментальної насадки в області затиску при використанні швидкозатискної гайки (1)
- $t_{max,3}$ = обдирний/відрізний диск: макс. допустима товщина інструментальної насадки
- $t_{max,4}$ = макс. допустима товщина тарілчастих щіток
- M = різьба шпинделя
- l = довжина шліфувального шпинделя
- n = частота обертання на холостому ході (максимальна)
- n_V = частота обертання на холостому ході (регульована)
- m = вага (з найменшим акумуляторним блоком)

Результати вимірювань отримані згідно зі стандартом EN 62841.

⎓ постійний струм

На вказані технічні характеристики поширюються допуски, передбачені чинними стандартами.

Значення емісії шуму
Ці значення дозволяють оцінювати і порівнювати емісію шуму різних електроінструментів. Залежно від умов експлуатації, стану електроінструмента або робочих інструментів 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 тих чи інших значень емісії шуму.

Сумарне значення вібрації (векторна сума трьох напрямів) розраховується у відповідності 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.

- $a_{h, SG}$ = значення вібрації (шліфування поверхні)
- $a_{h, DS}$ = значення вібрації (шліфування шліфувальними чашками/ шліфувальними тарілками)
- $K_{h,SG/DS}$ = коефіцієнт похибки (вібрація)

Рівень звукового тиску за типом A:

- L_{pA} = рівень звукового тиску
- L_{WA} = рівень звукової потужності
- K_{pA}, K_{WA} = коефіцієнт похибки

Під час роботи рівень шуму може перевищувати 80 дБ (A).

Використовуйте захисні навушники!

ТОВ "Метабо Україна"
вул. Зоря на, 22
с. Святопетрівське
Київська обл.
08141, Київ
www.metabo.com

170 27 906 - 0723

Metabowerke GmbH
Metabo-Allee 1
72622 Nuertingen
Germany
www.metabo.com

metabo®
PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS