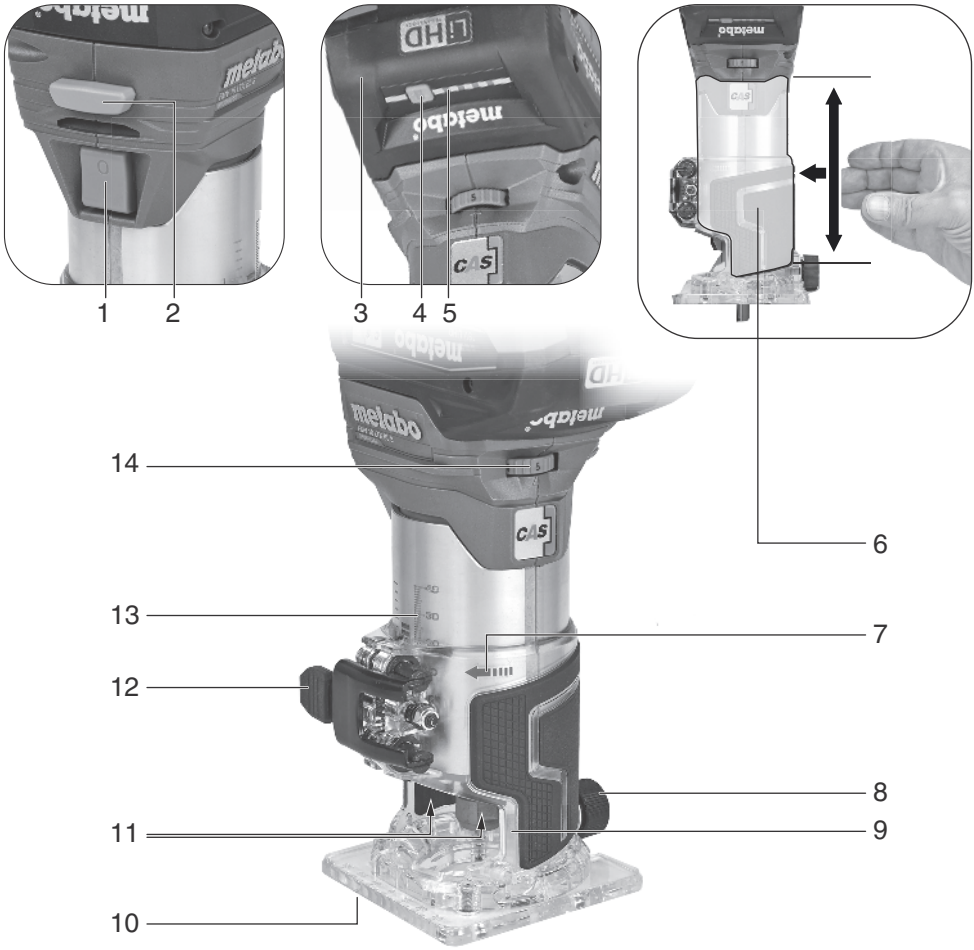
metabo®

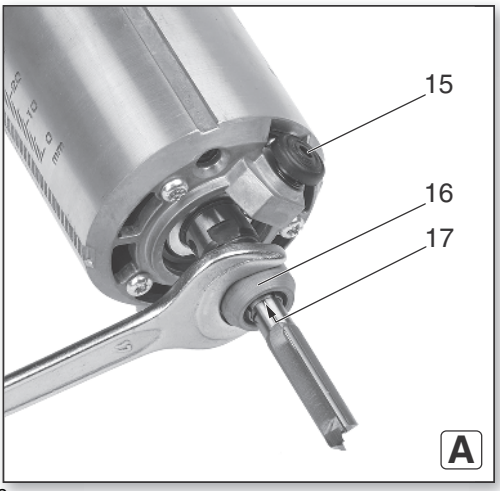
FMV 18 LTX BL 8

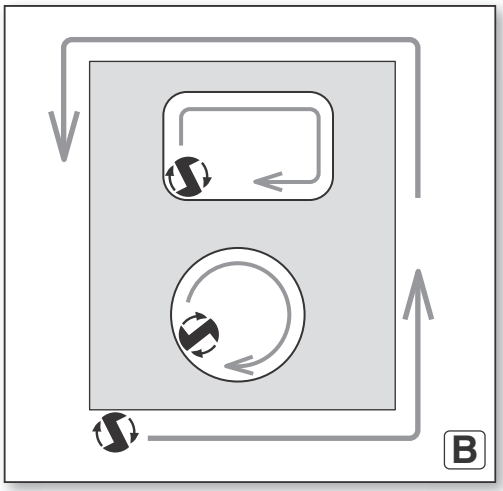


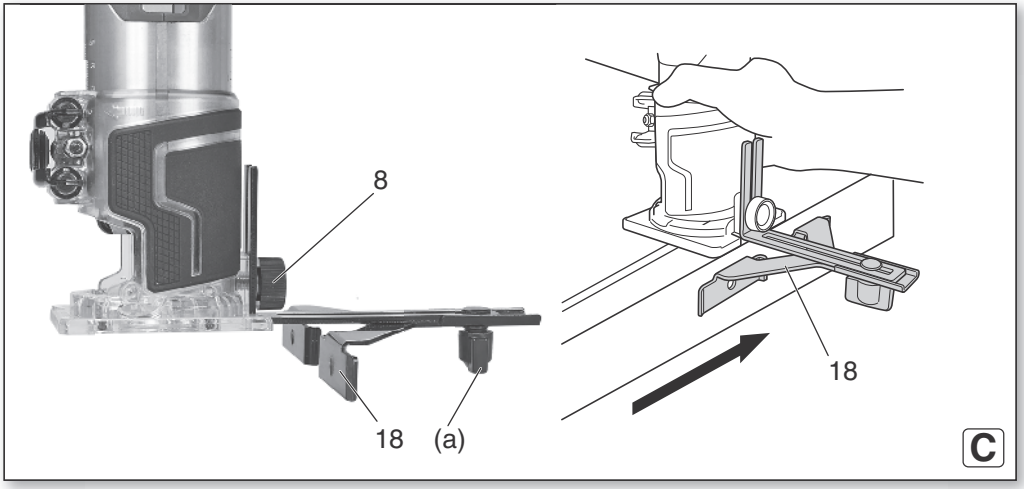
de Originalbetriebsanleitung 6
en Original instructions 11
fr Notice originale 16
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing 21
it Istruzioni originali 26
es Manual original 31
pt Manual original 36
sv Bruksanvisning i original 41
fi Alkuperäiset ohjeet 45
no Original bruksanvisning 49
da Original brugsanvisning 53
pl Instrukcja oryginalna 58
el Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης 63
hu Eredeti használati utasítás 68
uk Оригінальна інструкція з експлуатації 73

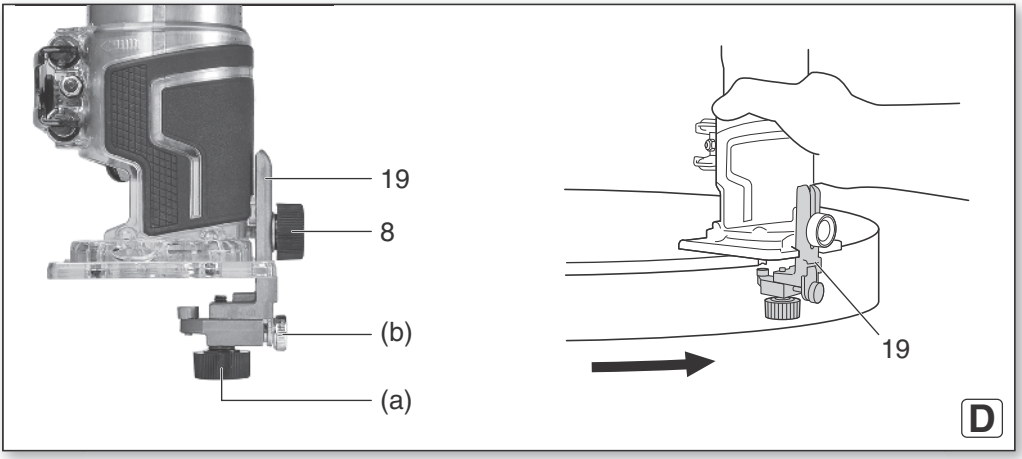
www.metabo.com

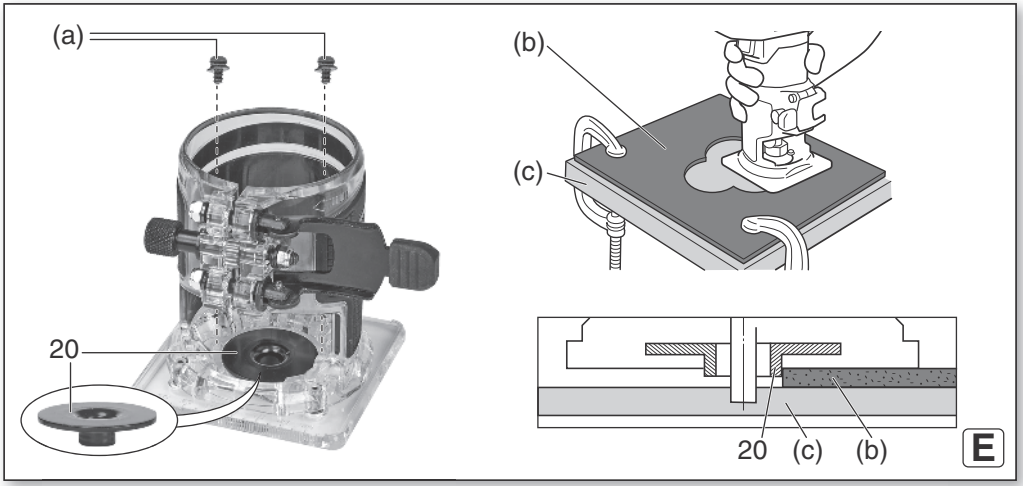

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14

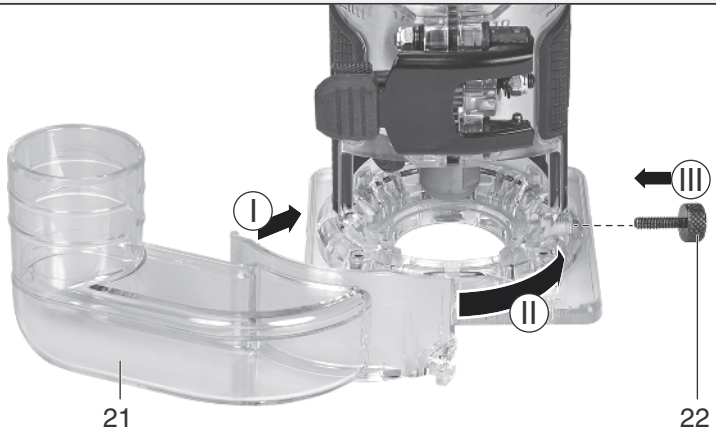

15
16
17
A


B

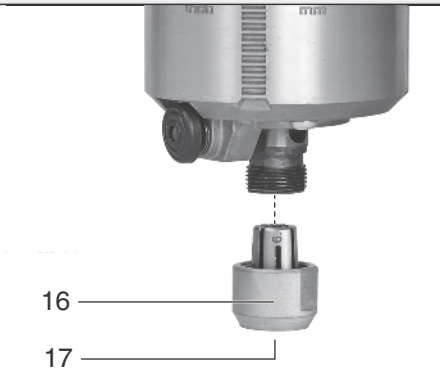

8
18
(a)
18
C


19
8
(b)
(a)
19
D

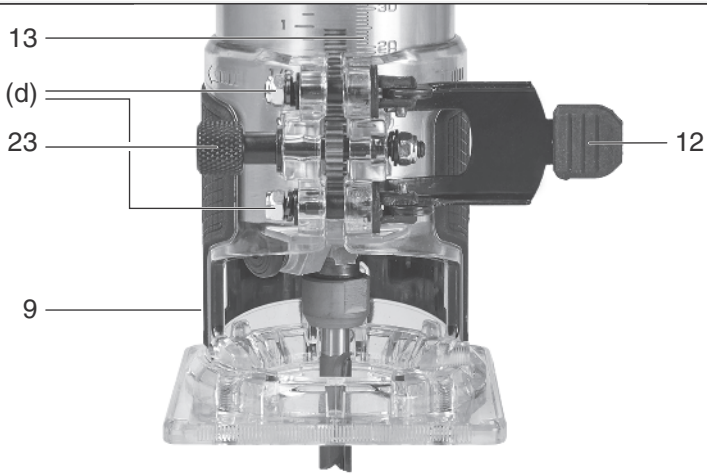

(a)
20
(b)
(c)
20
(c)
(b)
E



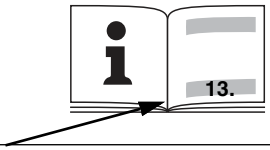
F

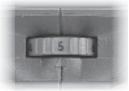


G



H

		**FMV 18 LTX BL 8**
*1) **Serial Number**		01742..
U	**V**	18
n_0	**1/min (rpm)**	4800 - 29000
H_{max}	**mm (in)**	40 (1 $^{9}/_{16}$)
d	**mm (in)**	8mm, 6mm / 1/4"
m	**kg (lbs)**	1,6 (3.5)
a_h/K_h	**m/s^2**	< 2,5 / 1,5
L_{pA}/K_{pA}	**dB(A)**	81 / 3
L_{WA}/K_{WA}	**dB(A)**	89 / 3

	n_0 (/min)
1	4800
2	9600
3	14500
4	19300
5	24100
6	29000

CE *2) 2014/30/EU, 2006/42/EC, 2011/65/EU
*3) EN 62841-1:2015+A11:2022, EN 62841-2-17:2017, EN IEC 63000:2018

ppa. B.F

2024-07-08, Bernd Fleischmann
Direktor Produktentstehung & Qualität (Vice President Product Engineering & Quality)
*4) Metabowerke GmbH - Metabo-Allee 1 - 72622 Nuertingen, Germany

Originalbetriebsanleitung

1. Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit: Diese Kantenfräsen, identifiziert durch Type und Seriennummer *1), entsprechen allen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinien *2) und Normen *3). Technische Unterlagen bei *4) - siehe Seite 5.

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Kantenfräse ist geeignet zum Fräsen von Holz, holzähnlichen Werkstoffen und Kunststoffen.

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 Sicherheitshinweise für Kantenfräsen

a) **Befestigen und sichern Sie das Werkstück mittels Zwingen oder auf andere Art und Weise an einer stabilen Unterlage.** Wenn Sie das Werkstück nur mit der Hand oder gegen Ihren Körper halten, bleibt es labil, was zum Verlust der Kontrolle führen kann.

4.2 Weitere Sicherheitshinweise



Tragen Sie eine geeignete Staubschutzmaske.



Tragen Sie Gehörschutz.



Tragen Sie Augenschutz.

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

Klemmhebel (12) muss beim Arbeiten mit der Maschine immer geschlossen sein.

Versuchen Sie nicht, extrem kleine Werkstücke zu bearbeiten.

Kleinere Werkstücke müssen so gesichert werden, dass sie sich beim Arbeiten mit der Maschine nicht lösen (z.B. mit Schraubzwingen festklemmen).

Kontrollieren Sie das Werkstück auf Fremdkörper. Beim Arbeiten stets darauf achten, dass nicht in Nägel o.ä. gefräst wird.

Nicht an das sich drehende Werkzeug fassen! Späne und Ähnliches nur bei Stillstand der Maschine entfernen.

Berühren Sie den Fräser nicht unmittelbar nach dem Gebrauch. Er kann sehr heiß sein und Hautverbrennungen verursachen.

Verletzungsgefahr durch scharfkantige Fräser. Ggf. den Standfuß zum Schutz nach unten stellen.

Spindelarretierknopf nur bei stillstehendem Motor und entnommenem Akkupack drücken.

Materialien, die bei der Bearbeitung gesundheitsgefährdende Stäube oder Dämpfe erzeugen (z.B. Asbest), dürfen nicht bearbeitet werden.

Ein geeignetes Absauggerät anschließen.

Die Maschine darf nicht in einem Halter betrieben werden.

LED-Leuchte (11): LED-Strahlung nicht direkt mit optischen Instrumenten betrachten.



ACHTUNG Nicht in die brennende Leuchte starren.

Staubbelastung reduzieren:

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

Ihr Risiko durch diese Belastung variiert, je nachdem, wie oft Sie diese Art von Arbeit ausführen. Um Ihre Belastung mit diesen Chemikalien zu reduzieren: Arbeiten Sie in einem

gut belüfteten Bereich und arbeiten Sie mit zugelassener Schutzausrüstung, wie z. B. solche Staubmasken, die speziell zum Herausfiltern von mikroskopisch kleinen Partikeln entwickelt wurden.

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

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

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

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

Verwenden Sie eine geeignete Staubabsaugung.

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

4.3 Spezielle Sicherheitshinweise für Akkumaschinen:


Akkupacks vor Nässe schützen!


Akkupacks nicht dem Feuer aussetzen!

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


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


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

Bei einer defekten Maschine den Akkupack aus der Maschine nehmen.

Transport von Li-Ion-Akkupacks:

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

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

5. Überblick

Siehe Seite 2 bis 4.

1 Ein-/Ausschalter
2 Taste zur Akkupack-Entriegelung
3 Akkupack *
4 Taste der Kapazitätsanzeige *
5 Kapazitäts- und Signalanzeige *
6 Griffläche
7 Pfeil (zeigt die Umlaufrichtung des Fräsers)
8 Schraube
9 Standfuß (Frästiefe)
10 Fußplatte
11 LED-Leuchte (Arbeitslicht) / Elektronik-Signal-Anzeige
12 Klemmhebel (Frästiefe)
13 Skala (Frästiefe)
14 Stellrad (zur Drehzahleinstellung)
15 Spindelarretierknopf (zum Arretieren der Frässpindel)
16 Spannzangenmutter *
17 Spannzange *
18 Parallelanschlag
19 Anschlag mit Führungsrolle
20 Kopierflansch
21 Absaugstutzen (zur Späneabsaugung)
22 Klemmschraube (Absaugstutzen)
23 Einstellschraube (Frästiefe)

* ausstattungsabhängig

6. Inbetriebnahme, Einstellen

6.1 Fräser einsetzen

⚠ Die hohe Drehzahl der Maschine erfordert Fräser von hoher Qualität (HSS- oder Hartmetall).

⚠ Nur Fräser verwenden, die für die Drehzahl der Maschine geeignet sind. Siehe Kapitel technische Daten.

⚠ Nur Fräser verwenden, deren Schaftdurchmesser zur Spannbohrung der Spannzange passt.

⚠ Ohne eingesetzten Fräser darf die Spannzangenmutter nur von Hand festgezogen werden.

⚠ Keine stumpfen oder beschädigte Fräser verwenden.

1. Akkupack entnehmen.
2. Klemmhebel (12) öffnen und Standfuß (9) nach unten abziehen.

Siehe Abb. A:
3. Den Fräser so tief in die Spannzange (17) einschieben, bis der komplette zylindische Teil seines Schaftes, von der Spannzange (17) umschlossen ist.
4. Frässpindel arretieren: Spindelarretierknopf (15) drücken und gedrückt halten. Spannzangenmutter (16) langsam drehen, bis die Arretierung einrastet.
5. Die Spannzangenmutter (16) mit dem mitgelieferten 17-mm-Maulschlüssel kräftig festziehen.
6. Spindelarretierknopf (15) loslassen.
7. Standfuß (9) wieder anbringen.

6.2 Frästiefe einstellen

⚠ Sauberes und sicheres Fräsen erreicht man bei einer maximalen Frästiefe von 6 mm. So wird auch der Motor vor Überlastung geschützt. Größere Frästiefen können durch mehrere Durchgänge erzielt werden.

Siehe Abb. H:
1. Akkupack entnehmen.
2. Klemmhebel (12) öffnen
3. Durch Drehen der Einstellschraube (23) den Standfuß (9) so einstellen, dass der Fräser ganz leicht die Werkstückoberfläche berührt.
4. Skala (13) betrachten und durch Drehen der Einstellschraube (23) den Standfuß (9) auf die gewünschte Frästiefe einstellen.
5. Klemmhebel (12) schließen, um Standfuß (9) zu sichern.

Hinweis: Bei Bedarf die Klemmkraft des Klemmhebels (12) durch gleichmäßiges Verdrehen der 2 Muttern (d) justieren. **Siehe Abb. H.** Bei geschlossenem Klemmhebel (12) darf sich der Standfuß (9) nicht verschieben lassen.

6.3 Drehzahl einstellen

Durch Drehen des Stellrads (14) kann die Drehzahl eingestellt werden.

Drehzahlen im Leerlauf siehe Tabelle, Seite 5.

6.4 Späneabsaugung anbringen

Bei Verwendung einer Absaugeinrichtung den Absaugstutzen (21) anbringen. **Siehe Abb. F.**

1. Akkupack entnehmen.
2. Absaugstutzen (21) wie gezeigt an der Maschine anbringen.
3. Mit Klemmschraube (22) befestigen.
4. Zum Absaugen der Sägespäne ein geeignetes Absauggerät mit Absaugschlauch anschließen.

6.5 Spannzange wechseln

Siehe Abb. G.

1. Akkupack entnehmen.
2. Spannzangenmutter (16) abschrauben.
3. Spannzange (17) gegen die mitgelieferte, andere Spannzange austauschen.
4. Die Spannzangenmutter (16) nur von Hand aufschrauben, nicht festziehen.

6.6 Akkupack

Vor der Benutzung den Akkupack (3) aufladen.

Laden Sie den Akkupack bei Leistungsabfall wieder auf.

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

Akkupacks haben eine Kapazitäts- und Signalanzeige (5) (ausstattungsabhängig):
- Taste (4) drücken und der Ladezustand wird durch die LED-Leuchten angezeigt.
- Blinkt eine LED-Leuchte, ist der Akkupack fast leer und muss wieder aufgeladen werden.

Akkupack entnehmen, einsetzen

Entnehmen:
Taste zur Akkupack-Entriegelung (2) drücken und Akkupack (3) abziehen.

Einsetzen:
Akkupack (3) bis zum Einrasten aufschieben.

7. Benutzung

7.1 Ein- und Ausschalten

Ein-/Ausschalter (1) betätigen.

I = Einschalten
0 = Ausschalten

7.2 Arbeitshinweise

Handhabung

⚠ Die Maschine an der Griffffläche (6) kräftig festhalten.

Die Maschine auf das Werkstück setzen, ohne dass der Fräser das Werkstück berührt. Maschine einschalten und warten, bis die volle Drehzahl erreicht ist. Erst dann den Fräser in das Werkstück eindringen lassen. Die Fußplatte (10) gleitet auf dem Werkstück.

Vorschubrichtung
Immer im Gegenlauf arbeiten. Die Maschine immer wie gezeigt vorschieben. Siehe Abb. B.

Die Umlaufrichtung des Fräsers ist durch einen Pfeil (7) auf der Maschine angegeben.

Mit mäßigem, dem zu bearbeitenden Material angepasstem Vorschub arbeiten.

7.3 Ablegen nach Gebrauch

Nach Beenden des Fräsvorgangs die Maschine ausschalten und erst dann ablegen, wenn der Motor zum Stillstand gekommen ist.

7.4 Spezielle Arbeitsweisen:

Fräsen mit Parallelanschlag (Abb. C)
1. Parallelanschlag (18) mit Schraube (8) an der Maschine anbringen.
2. Flügelschraube (a) lösen und den gewünschten Abstand zum Fräser einstellen. Flügelschraube (a) festziehen.

Anschlag mit Führungsrolle (siehe Abb. D)
Der Anschlag mit Führungsrolle (19) wird verwendet zum Fräsen nach einer geschweiften Kante

1. Anschlag (19) mit Schraube (8) an der Maschine anbringen.
2. Klemmschraube (a) lösen.
3. Mit der Einstellschraube (b) den gewünschten Abstand zum Fräser einstellen.
4. Klemmschraube (a) festziehen.

Kopierflansch (siehe Abb. E)
Zum Fräsen nach einer auf dem Werkstück befestigten Schablone.

1. Klemmhebel (12) öffnen und Standfuß (9) nach unten abziehen.
2. Den Kopierflansch (20), wie gezeigt einsetzen und mit 2 Schrauben (a) festschrauben.
3. Standfuß (9) wieder anbringen.
4. Befestigen Sie eine Schablone (b) auf dem Werkstück (c). Die Maschine auf die Schablone setzen und so führen, dass der Kopierflansch (20) an der Kante der Schablone (b) entlanggleitet.

Fräsen entlang einer am Werkstück befestigten Leiste / Fräsen nach einem geraden Anriss

1. Eine Leiste auf dem Werkstück befestigen und die Maschine mit einer geraden Kante der Fußplatte an der Leiste entlangführen. (Immer die gleiche Kante verwenden.)

Profilfräsen

1. Beim Arbeiten mit Profilfräsern zuerst einen größeren Span und anschließend einen kleineren Span abnehmen.
2. Der Vorschub darf dabei nicht zu gering sein, da sonst das Holz versengt und der Fräser vorzeitig stumpf wird.

8. Reinigung, Wartung

⚠ Akkupack entnehmen.

Die Maschine muss regelmäßig von abgelagertem Staub befreit werden. Dabei die Lüftungsschlitze am Motor mit einem Staubsauger aussaugen.

9. Störungsbeseitigung

Kontinuierliches Piepen, Elektronik-Signal-Anzeige (11) blinkt, die Maschine läuft nicht:
Überlastschutz.
Der Überlastschutz schützt den Motor vor Überhitzung. Die Maschine aus- und wieder einschalten und mit kleinerem Vorschub oder reduzierter Frästiefe weiterarbeiten.

Kontinuierliches Doppel-Piepen, Elektronik-Signal-Anzeige (11) blinkt, die Maschine läuft nicht:
Wiederanlaufschutz.
Der Wiederanlaufschutz hat angesprochen. Wird der Akkupack bei eingeschalteter Maschine eingesteckt, läuft die Maschine nicht an. Die Maschine aus- und wieder einschalten.

Kontinuierliches 4-fach Piepen, Elektronik-Signal-Anzeige (11) blinkt:
Akkupack fast leer / Akkupack leer.
Akkupack aufladen.

10. 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.

Ladegeräte: ASC 145, etc.

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

4,0 Ah (LiHD), Best.-Nr.: 625367000
5,5 Ah (LiHD), Best.-Nr.: 625368000
etc.

5.2 Ah (Li-Ion), Best.-Nr.: 625028000
etc.
Zubehör-Komplettprogramm siehe www.metabo.com oder Katalog.

11. 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.

12. Umweltschutz

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

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

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

Akkupacks 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).

13. Technische Daten

Erläuterungen zu den Angaben auf Seite 5.
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.

U = Spannung des Akkupacks
n_0 = Leerlaufdrehzahl
H_{max} = max. Hubhöhe
d = Spannbohrung der mitgelieferten Spannzange (landesspezifisch / ausstattungsabhängig)
m = Gewicht (mit kleinstem Akkupack)

Messwerte ermittelt gemäß EN 62841.

Erlaubte Umgebungstemperatur beim Betrieb: 0 °C bis 40 °C (eingeschränkte Leistung bei Temperaturen unter 0 °C). Erlaubte Umgebungstemperatur bei Lagerung: 0 °C bis 30 °C

Empfohlene Umgebungstemperatur beim Laden: 0 °C bis 40 °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.

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

Typische A-bewertete Schallpegel:
L_{pA} = Schalldruckpegel
L_{WA} = Schallleistungspegel
K_{pA}, K_{WA} = Unsicherheit
Beim Arbeiten kann der Geräuschpegel 80 dB(A) überschreiten.

Gehörschutz tragen!

Original instructions

1. Declaration of Conformity

We, being solely responsible: Hereby declare that these bevellers, identified by type and serial number *1), meet all relevant requirements of directives *2) and standards *3). Technical documents for *4) - see page 5.

For UK only:

UK CA We as manufacturer and authorized person to compile the technical file, see *4) on page 5, hereby declare under sole responsibility that these bevellers, identified by type and serial number *1) on page 5, fulfill all relevant provisions of following UK Regulations S.I. 2016/1091, S.I. 2008/1597, S.I. 2012/3032 and Designated Standards see *3) on page 5.

2. Specified Conditions of Use

The beveller is suited for cutting wood, wood-like materials and plastic.

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

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

3. General Safety Information



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



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

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

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

4. Special Safety Instructions

4.1 Beveller safety warnings:

a) **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the workpiece by hand or against your body leaves it unstable and may lead to loss of control.

4.2 Additional safety instructions



Wear a suitable dust protection mask.



Wear ear protectors.



Wear protective goggles.

Remove the battery pack from the tool before any adjustments, conversions, servicing or cleaning are performed.

The clamping lever (12) must always be closed when working with the machine.

Do not try to machine extremely small workpieces.

Smaller workpieces must be secured in such a way that they do not get loose when working with the machine (e.g. using screw clamps).

Check the workpiece for foreign bodies. When working, always make sure that no nails or other similar materials are being cut into.

Keep your hands away from the rotating tool! Remove debris and similar material only when the machine is at a standstill.

Do not touch the cutter straight after use. It can be very hot and cause burns to your skin.

Danger of injury from the sharp edges of the cutter. If needed, set the stand all the way down for protection.

Press the spindle locking button only when the motor is at a standstill and the battery pack has been removed.

Materials that generate dusts or vapours that may be harmful to health (e.g. asbestos) must not be processed.

Connect a suitable extraction device.

Do not operate the machine in a holder.

LED light (11): do not observe the LED radiation directly with optical instruments.



CAUTION Do not stare at operating lamp.

Reducing dust exposure:

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

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

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

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

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

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

Use a suitable extraction unit.

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

4.3 Special safety instructions for cordless tools:


Protect battery packs from water and moisture!


Do not expose battery packs to fire!

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


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


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

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

Transport of Li-Ion battery packs:

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

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

5. Overview

See pages 2 to 4.

1 On/off switch
2 Battery pack release button
3 Battery pack*
4 Capacity indicator button *
5 Capacity and signal indicator *
6 Grip surface
7 Arrow (shows the direction of rotation of the cutter)
8 Screw
9 Base (cutting depth)
10 Footplate
11 LED light (worklight) / electronic signal display
12 Clamping lever (cutting depth)
13 Scale (cutting depth)
14 Speed adjustment wheel
15 Spindle locking button (to lock the milling spindle)
16 Collet chuck nut *
17 Collet chuck *
18 Parallel stop
19 Stop with guide roller
20 Template followers
21 Extraction nozzle (for chip extraction)
22 Clamping screw (extraction nozzle)
23 Setting screw (cutting depth)

*equipment-specific

6. Initial Operation and Setting

6.1 Inserting the cutter


The high speed of the machine requires high-quality cutters (HSS or carbide).


Only use cutters that are suited to the speed of your machine. See chapter “Technical data”.


Only use cutters the shaft diameter of which matches the collet bore of the collet chuck.


The collet chuck nut may only be tightened by hand if no cutters are used.


Do not use blunt or damaged cutters.

1. Remove battery pack.
2. Open the clamping lever (12) and pull the stand (9) downwards to remove.

See fig. A:

3. Push the cutter into the collet chuck (17) until the entire cylindrical part of its shaft is enclosed by the collet chuck (17).
4. Locking the milling spindle: Push spindle locking button (15) and keep pressed. Slowly turn the collet chuck nut (16) until the lock engages.
5. Firmly tighten the collet chuck nut (16) using the 17 mm open-end wrench provided for this purpose.
6. Release the spindle locking button (15).
7. Replace the stand (9).

6.2 Adjusting the cutting depth

Clean and safe cutting is achieved with a maximum cutting depth of 6 mm. This also protects the motor from overloading. Greater cutting depths can be achieved with several rounds.

See figure H:

1. Remove battery pack.
2. Opening the clamping lever (12)
3. By turning the adjusting screw (23) set the stand (9) in such a way that the cutter touches the workpiece surface very lightly.
4. Watch the scale (13) and adjust the stand (23) by turning the adjusting screw (9) to the desired cutting depth.
5. Closing the clamping lever (12) to secure the stand (9)

Note: If necessary, adjust the clamping force of the clamping lever (12) by evenly turning the 2 nuts (d). **See fig. H.** When the clamping lever (12) is closed, it must not be possible to move the stand (9).

6.3 Setting speed

The speed can be set using the thumb-wheel (14).

Speeds when idle, see table, page 5.

6.4 Attach the chip extraction

If an extraction unit is used, attach the extraction nozzle (21). **See fig. F.**

1. Remove battery pack.
2. Attach the extraction nozzle (21) as shown on the machine.
3. Secure with clamping screw (22).
4. To extract the saw chips, connect a suitable extraction unit with suction hose to the connection piece.

6.5 Replacing the collet chuck

See fig. G.

1. Remove battery pack.
2. Unscrew the collet chuck nut (16)
3. Replace the collet chuck (17) with the other collect chuck supplied.
4. Screw on the collet chuck (16) only by hand, do not tighten.

6.6 Battery pack

Charge the battery pack (3) 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.

Battery packs have a capacity and signal indicator (5) (depends on design variant):

- Press the button (4), the LEDs indicate the charge level.
- The battery pack is almost empty and must be recharged if one LED is flashing.

Removing and inserting the battery pack

Removing:
Press the battery pack release (2) button and remove the battery pack (3).

Inserting:
Slide in the battery pack (3) until it engages.

7. Use

7.1 Switching on and off

Activate on/off switch (1) .

I = switch on
0 = switch off

7.2 Working Directions

Machine use

Firmly hold the machine from the grip surface (6).

Place the machine onto the workpiece without the cutter touching the workpiece. Switch on machine and wait until the full speed has been reached. Only then allow the cutter to penetrate the workpiece. The footplate (10) glides onto the workpiece.

Feed direction

Always work in the opposite direction. Always push the machine forwards as shown. See fig. B.

The direction of rotation of the cutter is indicated by an arrow (7) on the machine.

Guide the machine evenly at a speed suitable for the material being processed.

7.3 Putting down after use

After ending the cutting process, switch off the machine and only set it down when the motor has come to a standstill.

7.4 Special working methods:

Cutting with parallel guide (fig. C)

1. Attach the parallel guide (18) with screws (8) on the machine.
2. Undo the wing screw (a) and adjust the distance to the cutter. Tighten the wing screw (a).

Stop with guide bearings (see fig. D)

The stop with guide bearings (19) is used for cutting along a curved edge

1. Attach the stop (19) with the screw (8) to the machine.
2. Undo the clamping screw (a).
3. Using the adjusting screw (b), set the desired distance to the cutter.
4. Tighten the clamping screw (a).

Template follower (see fig. E)

For cutting according to a template fixed on the workpiece.

1. Open the clamping lever (12) and pull the stand (9) downwards to remove.
2. Insert the template follower (20) as shown and fix with 2 screws (a).
3. Replace the stand (9).
4. Attach a template (b) on the workpiece (c). Place the machine on the template and guide it so that the template follower (20) glides along the edge of the template (b).

Milling along a strip attached to the workpiece / milling along a straight marking

1. Attach a strip on the workpiece and guide the machine with a straight edge of the foot plate along the strip. (Always use the same edge.)

Profile milling

1. When working with profile cutters, first remove a larger chip and then a smaller chip.
2. The feed rate must not be too low, otherwise the wood will scorch and the cutter will become prematurely blunt.

8. Cleaning, Maintenance


Remove battery pack.

Dust deposits must be regularly removed from the machine. This includes vacuum cleaning the ventilation louvres on the motor.

9. Troubleshooting

Continuous beeping, the electronic signal indicator (11) flashes and the machine will not run:
Overload protection:
The overload protection protects the motor from overheating. Switch the machine off and then on again and continue to work with smaller feed or reduced cutting depth.

Continuous double beep, the electronic signal indicator (11) flashes and the machine will not run:
Restart protection
Restart protection is active. The machine will not start if the battery pack is inserted while the machine is on. Switch the machine off and back on again.

Continuous 4 beep cycle, the electronic signal indicator (11) flashes:
Battery pack almost empty / battery pack empty.
Charge battery pack.

10. Accessories

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

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

Chargers: ASC 145, etc.

Battery packs with different capacities. Buy battery packs only with voltage suitable for your power tool.

4.0 Ah (LiHD), order no.: 625367000
5.5 Ah (LiHD), order no.: 625368000
etc.

5.2 Ah (Li-Ion), order no.: 625028000
etc.
See www.metabo.com or the catalogue for a complete range of accessories.

11. 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.

12. Environmental Protection

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

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

Battery packs may not be disposed of with regular waste. Return faulty or used battery packs to your Metabo dealer!

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


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).

13. Technical Specifications

Explanatory notes regarding the specifications on page 5.
Subject to change in accordance with technical progress.

U = Voltage of battery pack
n_0 = Idle speed
H_{max} = max. stroke height
d = collet bore of the supplied collet chuck (specific to country / depending on features)
m = weight (with the smallest battery pack)

Measured values determined in conformity with EN 62841.

Permitted ambient temperature during operation: 0 °C (-4°F) to 40 °C (120°F) (limited performance with temperatures below 0 °C (32°F)). Permitted ambient temperature for storage: 0 °C (32°F) to 30 °C (86°F).

Recommended ambient temperature when charging: 0 °C to 40 °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.

Vibration total value (vector sum of three directions) determined in accordance with EN 62841:
a_h = Vibration emission value without load
K_h = Uncertainty (vibration)

Typical A-effective perceived sound levels:
L_{pA} = Sound pressure level
L_{WA} = Acoustic power level
K_{pA}, K_{WA} = Uncertainty
The noise level can exceed 80 dB(A) during operation.

Wear ear protection!

Notice originale

1. Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que ces affleureuses 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 5.

2. Utilisation conforme à l'usage

L'affleureuse convient au fraisage du bois, de matériaux ressemblant au bois et de matières plastiques.

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

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

3. Consignes générales de sécurité



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



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

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

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

4. Consignes de sécurité particulières

4.1 Consignes de sécurité pour les affleureuses

a) **Fixer et bloquer la pièce à l'aide de serre-joints ou d'un moyen similaire sur un support stable.** Si la pièce est tenue uniquement par la main ou contre son corps, celle-ci reste instable, ce qui peut conduire à une perte de contrôle.

4.2 Autres consignes de sécurité



Porter un masque antipoussière approprié.



Porter une protection auditive.



Porter une protection oculaire.

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

Lors des travaux avec la machine, le levier de serrage (12) doit toujours être fermé.

N'essayez pas de traiter des pièces de trop petite taille.

Les petites pièces doivent être fixées de manière à ce qu'elles ne puissent pas se détacher pendant les travaux avec la machine (par exemple avec un étau).

Contrôlez l'absence de corps étrangers sur la pièce. Vérifier qu'il n'y a pas de clous ou autres objets dans la zone de fraisage.

Ne pas toucher l'outil lorsqu'il est en marche ! Éliminer uniquement les sciures de bois et autres lorsque la machine est à l'arrêt.

Ne touchez pas la fraise juste après l'utilisation. Elle peut être très chaude et un contact avec la machine peut causer des brûlures.

Risque de blessure par les tranchants de la fraise. Le cas échéant, abaissez le pied comme protection.

Le bouton de blocage de la broche peut uniquement être actionné que lorsque le moteur est à l'arrêt et que la batterie a été retirée.

Le travail de matériaux produisant des poussières ou vapeurs nocives (p. ex. amiante) est proscrit.

Brancher un aspirateur adéquat.

Ne pas utiliser la machine dans un support.

Voyant LED (11): ne pas regarder directement dans le faisceau des LED avec des instruments optiques.



ATTENTION Ne pas regarder dans la lumière.

Réduction de la pollution aux particules fines :

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

- L'arsenic et le chrome du bois d'œuvre traité chimiquement.

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

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

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

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

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

Utilisez un système d'aspiration des poussières adapté.

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

4.3 Consignes de sécurité spéciales pour machines sans fil :


Protéger les batteries de l'humidité !


Ne pas exposer les batteries au feu !

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


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


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

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

Transport de batteries Li-Ion :

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

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

5. Vue d'ensemble

Voir pages 2 à 4.

1 Interrupteur de marche/arrêt
2 Touche de déverrouillage de la batterie
3 Batterie *
4 Touche de l'indicateur de capacité *
5 Indicateur de capacité et de signalisation *
6 Surface de préhension
7 Flèche (indique le sens de rotation de la fraise)
8 Vis
9 Pied (profondeur de fraisage)
10 Plaque de base
11 Lampe LED (lampe de travail) / témoin électronique
12 Levier de serrage (profondeur de fraisage)
13 Échelle graduée (profondeur de fraisage)
14 Molette (pour le réglage de la vitesse)
15 Bouton d'arrêt de la broche (pour bloquer la broche de fraisage)
16 Écrou de la pince de serrage *
17 Pince de serrage *
18 Guide latéral
19 Butée avec rouleau de guidage
20 Guide de copiage
21 Tubulure d'aspiration (pour l'aspiration des copeaux)
22 Vls de serrage (tubulure d'aspiration)
23 Vis de réglage (profondeur de fraisage)

*en fonction de l'équipement

6. Mise en marche, réglage

6.1 Installation de la fraise

La vitesse de rotation élevée de la machine nécessite des fraises de haute qualité (HSS ou carbure).

Utiliser uniquement des fraises convenant à la vitesse de rotation à vide de la machine. Voir chapitre Caractéristiques techniques.

Uniquement utiliser des fraises dont le diamètre de broche est adapté à l'orifice de serrage de la pince de serrage.

Sans la fraise, l'écrou de la pince de serrage peut uniquement être serré manuellement.

Ne pas utiliser de fraises émoussées ou endommagées.

1. Retirer la batterie.
2. Ouvrir le levier de serrage (12) et retirer le pied (9) par en dessous.

Voir fig. A :

3. Insérer la fraise dans la pince de serrage (17) jusqu'à ce que toute la partie cylindrique de la queue soit entourée de la pince de serrage (17).
4. Arrêter la broche de fraisage : appuyer sur le bouton de blocage de la broche (15) et le maintenir enfoncé. Tourner lentement l'écrou de la pince de serrage (16) jusqu'à l'encliquetage du verrouillage.
5. Serrer l'écrou de la pince de serrage (16) avec la clé à fourche de 17 mm fournie.
6. Relâcher le bouton de blocage de la broche (15).
7. Réinstaller le pied (9).

6.2 Réglage de la profondeur de fraisage

Pour un fraisage propre et sûr, la profondeur de fraisage doit être de maximum 6 mm. Cela protège également le moteur contre la surcharge. Les profondeurs de fraisage plus importantes peuvent être obtenues par plusieurs passages.

Voir fig. H :

1. Retirer la batterie.
2. Ouvrir le levier de serrage (12)
3. En tournant la vis de réglage (23), régler le pied (9) de manière à ce que la fraise touche légèrement la surface de la pièce à usiner.
4. Observer l'échelle (13) et à l'aide de la vis de réglage (23), régler le pied (9) sur la profondeur de serrage souhaitée.
5. Fermer le levier de serrage (12) pour bloquer le pied (9).

Remarque : si nécessaire, ajuster la force de serrage du levier de serrage (12) en tournant de manière simultanée les 2 écrous (d). **Voir fig. H.** Lorsque le levier de serrage (12) est fermé, le pied (9) ne doit plus bouger.

6.3 Réglage de la vitesse

Tourner la molette (14) permet de régler la vitesse de rotation.

Vitesses de rotation à vide, voir tableau page 5.

6.4 Installer le système d'aspiration des copeaux

En cas d'utilisation d'un dispositif d'aspiration, installer la tubulure d'aspiration (21). **Voir fig. F.**

1. Retirer la batterie.
2. Installer la tubulure d'aspiration (21) sur la machine comme indiqué.
3. La fixer avec la vis de serrage (22).
4. Pour aspirer les copeaux, raccorder un aspirateur adapté avec un flexible d'aspiration.

6.5 Changement de la pince de serrage

Voir fig. G.

1. Retirer la batterie.
2. Dévisser l'écrou de la pince de serrage (16).
3. Remplacer la pince de serrage (17) par l'autre pince de serrage fournie.
4. Uniquement visser la pince de serrage (16) manuellement, ne pas la serrer.

6.6 Batterie

Charger la batterie (3) avant l'utilisation.

En cas de baisse de puissance, recharger la batterie.

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

Les batteries sont équipées d'un indicateur de capacité et de signalisation (5) (en fonction de l'équipement) :

- Appuyer sur la touche (4) pour afficher l'état de charge par le biais des voyants LED.
- Si un voyant LED clignote, la batterie est presque déchargée et doit être rechargée.

Retrait et mise en place de la batterie

Retrait :

Appuyer sur le bouton pour déverrouiller la batterie (2) et l'enlever en tirant (3).

Installation :

Faire glisser la batterie (3) jusqu'à enclenchement.

7. Utilisation

7.1 Mise en marche et arrêt

Actionner l'interrupteur de marche/arrêt (1).

I = mise en marche
0 = arrêt

7.2 Consignes de travail

Maniement

Tenir fermement la machine par la surface de préhension (6).

Poser la machine sur la pièce à usiner sans que la fraise ne touche la pièce. Démarrer la machine et attendre jusqu'à ce que la vitesse de rotation maximale soit atteinte. Alors seulement, laisser la fraise pénétrer dans la pièce à usiner. La plaque de base (10) glisse sur la pièce à usiner.

Sens de l'avance

Toujours travailler à contresens. Toujours faire avancer la machine comme indiqué. Voir fig. B.

Le sens de rotation de la fraise est indiqué par une flèche (7) sur la machine.

Toujours travailler avec une avance mesurée, adaptée au matériau à usiner.

7.3 Poser la machine après l'utilisation

Après le fraisage, arrêter la machine et attendre que le moteur soit totalement à l'arrêt avant de la déposer.

7.4 Méthodes de travail particulières :

Fraisage avec un guide latéral (fig. C)

1. Fixer le guide latéral (18) sur la machine à l'aide de la vis (8).
2. Desserrer la vis papillon (a) et régler l'écart souhaité par rapport à la fraise. Serrer la vis papillon (a).

Butée avec rouleau de guidage (voir fig. D)

La butée avec rouleau de guidage (19) s'utilise pour fraiser des bords arrondis

1. Fixer la butée (19) sur la machine à l'aide de la vis (8).
2. Desserrer la vis de serrage (a).
3. Régler régler l'écart souhaité par rapport à la fraise à l'aide de la vis de réglage (b).
4. Serrer la vis papillon (a).

Guide de copiage (voir fig. E)

Pour le fraisage d'après un gabarit fixé sur la pièce à usiner.

1. Ouvrir le levier de serrage (12) et retirer le pied (9) par en dessous.
2. Installer le guide de copiage (20) comme indiqué et le visser avec les 2 vis (a).
3. Réinstaller le pied (9).
4. Fixer un gabarit (b) sur la pièce à usiner. Placer la machine sur le gabarit et la guider de manière à ce que le guide de copiage (20) glisse le long du gabarit (b).

Fraisage le long d'une baguette fixée à la pièce à usiner / fraisage après une amorce droite

1. Fixer une baguette sur la pièce à usiner et guider la machine le long de la baguette avec l'un des bords droits de la plaque de base. (Toujours utiliser le même bord).

Fraisage de profils

1. Pour les travaux avec des fraises à profiler, commencer par enlever un grand copeau et ensuite un petit copeau.
2. L'avance ne doit pas être trop lente, car le bois risque de noircir et la fraise peut s'user prématurément.

8. Nettoyage, maintenance

⚠ Retirer la batterie.

La machine doit être régulièrement débarrassée des poussières accumulées. Aspirer en même temps les trous d'aération du moteur à l'aide d'un aspirateur.

9. Dépannage

Bip continu, le témoin électronique (11) clignote et la machine ne démarre pas : protection contre la surcharge.
La protection contre la surcharge protège le moteur contre la surchauffe. Éteindre la machine et la remettre en marche et continuer de travailler avec une avance plus faible ou une profondeur de fraisage plus faible.

Double bip continu, le témoin électronique (11) clignote et la machine ne démarre pas : protection contre le redémarrage.
La protection contre le redémarrage s'est déclenchée. Si la batterie est installée lorsque la machine est sous tension, la machine ne démarre pas. Éteindre la machine et la remettre en marche.

Quadruple bip continu, lee témoin électronique (11) clignote :
Batterie presque déchargée/ batterie déchargée.
Recharger la batterie.

10. 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 aux données caractéristiques indiquées dans la présente notice d'utilisation.

Chargeurs : ASC 145, etc.

Batteries de différentes capacités. Acheter uniquement des batteries dont la tension correspond à celle de votre outil.

4,0 Ah (LiHD), réf.: 625367000
5,5 Ah (LiHD), réf.: 625368000
etc.

5,2 Ah (Li-Ion), réf. : 625028000
etc.

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

11. 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.

12. Protection de l'environnement

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

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



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

Ne jetez pas les batteries dans l'eau.



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).

13. Caractéristiques techniques

Commentaires sur les indications de la page 5.
Sous réserve de modifications résultant de progrès techniques.

U = tension de la batterie
n_0 = vitesse à vide
H_{max} = hauteur de course max.
d = orifice de serrage de la pince de serrage (en fonction du pays / en fonction de l'équipement)
m = poids (avec la plus petite batterie)

Valeurs de mesure calculées selon EN 62841.

Température ambiante admissible pendant le fonctionnement :
0 °C à 40 °C (performances limitées à des températures inférieures à 0 °C). Température ambiante admissible pour le stockage : 0 °C à 30 °C

Température ambiante recommandée pour la recharge : 0 °C à 40 °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, tenez compte des pauses de travail et des phases de sollicitation moindres. Définir des mesures de protection pour l'utilisateur sur la base des valeurs estimatives adaptées en conséquence, par exemple mesures organisationnelles.

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

a_h = valeur d'émission des vibrations sans charge
K_h = incertitude (vibration)

Niveaux sonores types A évalués :

L_{pA} = niveau de pression acoustique
L_{WA} = niveau de puissance acoustique
K_{pA}, K_{WA} = incertitude

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

Porter des protège-oreilles !

Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

1. Conformiteitsverklaring

Wij verklaren op eigen en uitsluitende verantwoording dat: deze kantenfrezen, geïdentificeerd door middel van type en serienummer *1), voldoen aan alle relevante bepalingen van de richtlijnen *2) en normen *3). Technische documentatie bij *4) - zie pagina 5.

2. Voorgeschreven gebruik van het systeem

De kantenfrees is geschikt voor het frezen van hout, houtachtige materialen en kunststoffen.

Alleen de gebruiker is aansprakelijk voor schade door oneigenlijk gebruik.

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

3. Algemene veiligheidsvoorschriften



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



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

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

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

4. Speciale veiligheidsinstructies

4.1 Veiligheidsinstructies voor kantenfrezen

a) **Bevestig het werkstuk en zet het met klemmen of op andere wijze vast op een stabiele ondergrond.** Wanneer u het werkstuk alleen met de hand vasthoudt of het tegen uw lichaam houdt, blijft het instabiel, hetgeen verlies van controle tot gevolg kan hebben.

4.2 Overige veiligheidsinstructies



Draag een geschikt stofmasker.



Draag gehoorbescherming.



Draag een veiligheidsbril.

Haal de accu-pack uit de machine, voordat instel-, ombouw-, onderhouds- of reinigingswerkzaamheden worden uitgevoerd.

De klemhendel (12) moet bij het werken met de machine altijd gesloten zijn.

Probeer niet om extreem kleine werkstukken te bewerken.

Kleinere werkstukken moeten zodanig worden vastgezet dat ze bij het werken met het gereedschap niet losraken (bijv. met schroefklemmen vastzetten).

Controleer het werkstuk op ongerechtigheden. Wees tijdens het werk altijd alert en zorg dat u niet in spijkers e.d. freest.

Pak de draaiende onderdelen van de machine niet vast! Verwijder spaanders en dergelijke uitsluitend bij een stilstaande machine.

Raak de frees niet direct na het gebruik aan. Hij kan zeer heet zijn en brandwonden veroorzaken.

Gevaar voor letsel door frezen met een scherpe rand. Indien nodig de standvoet ter bescherming naar beneden klappen.

Druk de spilvergrendelknop er alleen bij een stilstaande motor en verwijderde accu-pack in.

Er mogen geen materialen worden gebruikt waarbij tijdens de bewerking stoffen of dampen vrijkomen die gevaarlijk zijn voor de gezondheid (bijv. asbest).

Een geschikt afzuigapparaat aansluiten.

Het gereedschap mag niet in een houder worden gebruikt.

LED-lampje (11): het LED-licht niet rechtstreeks met optische instrumenten bekijken.



LET OP Niet in de brandende lamp staren.

De stofbelasting verminderen:

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

Het risico dat u hierbij loopt varieert, afhankelijk van hoe vaak u met dit soort werk bezig bent. Om de blootstelling aan deze chemicaliën te verminderen: werk in een goed geventileerde ruimte en werk met goedgekeurde persoonlijke

beschermingsmiddelen zoals stofmaskers die speciaal zijn ontwikkeld voor het filteren van microscopische deeltjes.

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

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

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

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

Gebruik een geschikte stofafzuiging.

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

4.3 Speciale veiligheidsinstructies voor accumachines:


Accu-packs tegen vocht beschermen!


Accu-packs niet aan vuur blootstellen!

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


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


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

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

Transport van li-ion accu-packs:

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

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

5. Overzicht

Zie pag. 2 tot 4.

1 Aan-/uit-schakelaar
2 Knop voor de ontgrendeling van de accu-pack
3 Accu-pack *
4 Knop voor de indicatie van de capaciteit *
5 Capaciteits- en signaalindicatie *
6 Greepvlak
7 Pijl (toont de draairichting van de frees)
8 Schroef
9 Standvoet (freesdiepte)
10 Voetplaat
11 LED-lampje (werklicht)/elektronische signaalindicatie
12 Klemhendel (freesdiepte)
13 Schaal (freesdiepte)
14 Stelwiel (voor de toerentalinstelling)
15 Spilvergrendelknop (om de freesspil vast te zetten)
16 Spantangmoer *
17 Spantang *
18 Parallelle aanslag
19 Aanslag met geleiderol
20 Kopieerflens
21 Afzuigaansluitstuk (voor spaanafzuiging)
22 Klemschroef (afzuigaansluitstuk)
23 Instelschroef (freesdiepte)

* afhankelijk van de uitvoering

6. Inbedrijfstelling, instellen

6.1 Frees gebruiken

Vanwege het hoge toerental van het gereedschap zijn frezen van hoge kwaliteit (HSS- of hardmetaal) vereist.

Gebruik alleen frezen die geschikt zijn voor het toerental van het gereedschap. Zie hoofdstuk Technische gegevens.

Gebruik alleen frezen met een asdiameter die overeenkomt met het spangat van de spantang.

Zonder geplaatste frezen mag de spantangmoer alleen met de hand worden aangedraaid.

Gebruik geen botte of beschadigde frezen.

1. Accu-pack verwijderen.
2. De klemhendel (12) openen en de standvoet (9) naar beneden eraf trekken.

Zie afb. A:

3. Schuif de frees zo diep in de spantang (17) tot het complete cilindrische deel van de bijbehorende schacht omsloten is door de spantang (17).

4. Freesspil vergrendelen: Spilvergrendelknop (15) indrukken en ingedrukt houden. De spantangmoer (16) langzaam draaien, tot de vergrendeling vastklikt.
5. De spantangmoer (16) met de meegeleverde 17 mm-steeksleutel stevig vastdraaien.
6. Spilvergrendelknop (15) losmaken.
7. Breng de standvoet (9) weer aan.

6.2 Freesdiepte instellen

⚠ Zuiver en veilig frezen is mogelijk bij een maximale freesdiepte van 6 mm. Zo wordt ook de motor tegen overbelasting beveiligd. Grotere freesdiepten kunnen worden bereikt door middel van meerdere herhalingen.

Zie afb. H:
1. Accu-pack verwijderen.
2. De klemhendel (12) openen
3. Door de stelschroef (23) te draaien, de standvoet (9) zo instellen dat de frees lichtjes het werkstukoppervlak aanraakt.
4. Schaal (13) in de gaten houden en door de stelschroef (23) te draaien de standvoet (9) instellen op de gewenste freesdiepte.
5. De klemhendel (12) sluiten om de standvoet (9) te borgen.

Opmerking: de klemkracht van de klemhendel (12) indien nodig door het gelijkmatig verdraaien van de 2 moeren (d) afstellen. **Zie afb. H.** Bij een gesloten klemhendel (12) mag de standvoet (9) niet kunnen verschuiven.

6.3 Toerental instellen

Het toerental kan met behulp van het stelwiel (14) worden ingesteld.

Voor de toerentallen bij stationair draaien zie de tabel op pagina 5.

6.4 Spaanafzuigsysteem aansluiten

Breng bij gebruik van een afzuiginstallatie de afzuigaansluiting (21) aan. **Zie afb. F.**

1. Accu-pack verwijderen.
2. Breng het afzuigaansluitstuk (21) aan zoals aangegeven op de machine.
3. Met de klembout (22) bevestigen.
4. Sluit een geschikt afzuigapparaat met afzuigslang aan voor het afzuigen van de freesspanen.

6.5 Spantang vervangen

Zie afb. G.

1. Accu-pack verwijderen.
2. Spantangmoer (16) eraf draaien.
3. De spantang (17) vervangen door de andere, meegeleverde spantang.
4. De spantangmoer (16) alleen met de hand erop draaien, niet vastdraaien.

6.6 Accu-pack

De accu-pack (3) vóór gebruik opladen.

Laad de accu-pack bij capaciteitsverlies weer op.

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

Accu-packs hebben een capaciteits- en signaalindicatie (5) (afhankelijk van de uitvoering):
- Druk op knop (4) waarna de laadtoestand wordt aangegeven door de LED-lampen.
- Wanneer een led-lampje knippert, is de accu-pack bijna leeg en moet weer worden opgeladen.

Accu-pack verwijderen, plaatsen

Verwijderen:
Knop voor de accu-pack-ontgrendeling (2) indrukken en accu-pack (3) verwijderen.

Plaatsen:
Accu-pack (3) erop schuiven tot hij vast klikt.

7. Gebruik

7.1 In- en uitschakelen

Aan-/uit-schakelaar (1) drukken.

I = inschakelen
0 = uitschakelen

7.2 Tips voor het werk

Bediening

⚠ Het gereedschap stevig vasthouden aan het greepvlak (6).

Het gereedschap op het werkstuk plaatsen, zonder dat de frees het werkstuk aanraakt. Gereedschap inschakelen en wachten tot het volle toerental bereikt is. Pas dan de frees in het werkstuk laten dringen. De voetplaat (10) glijdt op het werkstuk.

Bewegingsrichting
Werk altijd in tegenloop. Beweeg het gereedschap altijd zoals weergegeven naar voren bewegen. Zie afb. B.

De omlooprichting van de frees is aangegeven met een pijl (7) op het gereedschap.

Werk met een matige, aan het te bewerken materiaal aangepaste voorwaartse beweging.

7.3 Wegleggen na gebruik

Na het beëindigen van het freesproces het gereedschap uitschakelen en pas wegleggen wanneer de motor tot stilstand is gekomen.

7.4 Speciale werkmethodes:

Frezen met parallelle aanslag (afb. C)
1. Bevestig de parallelle aanslag (18) met de schroef (8) aan het gereedschap.
2. Vleugelschroef (a) losdraaien en de gewenste afstand tot de frees instellen. Vleugelschroef (a) vastdraaien.

Aanslag met geleiderol (zie afb. D)
De aanslag met geleiderol (19) wordt gebruikt voor het frezen volgens een gebogen rand

1. Bevestig de aanslag (19) met de schroef (8) aan het gereedschap.
2. Klemschroef (a) losdraaien.
3. Met de stelschroef (b) de gewenste afstand tot de frees instellen.

4. Klemschroef (a) vastdraaien.

Kopieerflens (zie afb. E)
Voor het frezen volgens een op het werkstuk bevestigd sjabloon.

1. De klemhendel (12) openen en de standvoet (9) naar beneden eraf trekken.
2. Breng de kopieerflens (20) aan zoals aangegeven en zet deze met de 2 bouten (a) vast.
3. Breng de standvoet (9) weer aan.
4. Bevestig een sjabloon (b) op het werkstuk (c). Plaats het gereedschap op de sjabloon en beweeg hem zo dat de kopieerflens (20) langs de rand van de sjabloon (b) glijdt.

Frezen langs een aan het werkstuk bevestigde strip/frezen volgens een rechte lijn

1. Bevestig een strip aan het werkstuk en leid het gereedschap langs de strip met een rechte rand van de voetplaat. (Gebruik altijd dezelfde kant.)

Profielfrezen

1. Verwijder bij het werken met profielfrezen eerst een grotere spaan en daarna een kleinere spaan.
2. De voorwaartse beweging mag daarbij niet te traag zijn, anders schroeit het hout en wordt de frees voortijdig bot.

8. Reiniging, onderhoud

Accu-pack verwijderen.

De machine moet regelmatig worden ontdaan van stofafzettingen. Zuig daarbij de ventilatiesleuven van de motor uit met een stofzuiger.

9. Storingen verhelpen

Continu piepen, elektronische signaalindicatie (11) knippert, de machine draait niet:
Overbelastingsbeveiliging.
de overbelastingsbeveiliging beschermt de motor tegen oververhitting. De machine uit- en weer inschakelen **e**n met een kleinere verplaatsing of gereduceerde freesdiepte verder werken.

Continu twee keer piepen, elektronische signaalindicatie (11) knippert, de machine draait niet:
Herstartbeveiliging.
De herstartbeveiliging is geactiveerd. Wordt de accu-pack in een ingeschakelde machine gestoken, dan start de machine niet. De machine uit- en weer inschakelen.

Continu 4 keer piepen, elektronische signaalindicatie (11) knippert:
accu-pack is bijna leeg/accu-pack is leeg.
Accu-pack opladen.

10. Toebehoren

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

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

Oplaadapparaten: ASC 145, etc.

Accu-packs met verschillende capaciteiten.
Koop alleen accu-packs met een spanning die overeenkomt met uw elektrische gereedschap.

4,0 Ah (LiHD), bestelnr.: 625367000
5,5 Ah (LiHD), bestelnr.: 625368000
etc.

5.2 Ah (Li-Ion), bestelnr.: 625028000
etc.
Zie voor het complete toebehorenprogramma www.metabo.com of de catalogus.

11. 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.

12. Milieubescherming

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

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

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

Accu-packs niet in het water gooien.

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

13. Technische gegevens

Toelichting op de gegevens van pagina 5.
Wijzigingen en technische verbeteringen voorbehouden.

U = spanning van de accu-pack
n_0 = toerental bij onbelast draaien
H_{max} = max. hefhoogte

d = spangat van de meegeleverde spantang (landspecifiek/afhankelijk van de uitvoering)

m = gewicht (met het kleinste accu-pack)

Meetgegevens vastgesteld volgens de norm EN 62841.

Toegestane omgevingstemperatuur tijdens het gebruik:
0°C tot 40°C (beperkt vermogen bij temperaturen onder 0°C). Toegestane omgevingstemperatuur tijdens de opslag: 0°C tot 30°C

Toegestane omgevingstemperatuur tijdens het opladen: 0°C tot 40°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 taxatiewaarden maatregelen ter bescherming van de gebruiker, bijv. organisatorische maatregelen.

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

Typisch A-gekwalificeerd geluidsniveau:
L_{pA} = geluidsdrukniveau
L_{WA} = geluidsvermogensniveau
K_{pA}, K_{WA} = onzekerheid
Tijdens het werken kan het geluidsniveau 80 dB(A) overschrijden.

Draag gehoorbescherming!

Istruzioni originali

1. Dichiarazione di conformità

Dichiariamo sotto la nostra completa responsabilità che i presenti rifilatori fresatrici, identificati dal modello e dal numero di serie *1), sono conformi a tutte le disposizioni pertinenti delle direttive *2) e delle norme *3). Documentazione tecnica presso *4) – vedere a pagina 5.

2. Utilizzo conforme

Il rifilatore fresatrice è adatto per eseguire la fresatura su legno, simillegno e materie plastiche.

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 per rifilatori fresatrici

a) **Fissare e assicurare il pezzo ad un supporto robusto mediante i morsetti o in un altro modo.** Se si trattiene il pezzo in lavorazione con le sole mani, oppure premendolo contro il corpo, questo non sarà stabile e potrebbe non essere controllabile.

4.2 Ulteriori avvertenze di sicurezza



Indossare una mascherina antipolvere adeguata.



Indossare le protezioni acustiche.



Indossare occhiali protettivi.

Prima di eseguire qualsiasi lavoro di regolazione, modifica, manutenzione o pulizia, estrarre la batteria dall'utensile.

Mentre si lavora con la macchina, la leva di bloccaggio (12) deve essere sempre chiusa.

Evitare di eseguire lavorazioni su pezzi estremamente piccoli.

Eventuali pezzi in lavorazione di piccole dimensioni devono essere fissati (ad esempio mediante fissaggio con dei sergenti), in modo da evitarne il distacco durante il funzionamento della macchina.

Controllare se il pezzo presenta dei corpi estranei. Durante la lavorazione accertarsi sempre che la fresa non lavori su chiodi o altri elementi simili.

Non avvicinare le mani all'utensile rotante! Rimuovere trucioli e simili solo con il dispositivo disinserito.

Non toccare la fresa subito dopo l'uso. Può essere molto calda e provocare ustioni alla pelle.

Pericolo di lesioni provocate da frese a spigoli vivi. Eventualmente, posizionare il piede verso il basso per protezione.

Il pulsante di arresto mandrino deve essere premuto solo quando il motore è fermo e la batteria è rimossa.

I materiali che durante la lavorazione producono delle polveri o dei vapori nocivi per la salute (come l'amianto) non devono essere lavorati.

Collegare un aspiratore adatto.

La macchina non deve essere utilizzata all'interno di un supporto.

LED (11): non osservare direttamente con strumenti ottici la luce emanata dai LED.



ATTENZIONE: non fissare la luce accesa!

Riduzione della formazione di polvere:

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

Il rischio di questa esposizione varia a seconda della frequenza con cui si effettua questo tipo di lavoro. Per ridurre l'esposizione a queste sostanze

chimiche: lavorare in un'area ben ventilata e con dispositivi di protezione approvati, quali ad es. mascherine antipolvere progettate appositamente per filtrare le particelle microscopiche.

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

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

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

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

Utilizzare un sistema di aspirazione adatto.

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

4.3 Avvertenze specifiche di sicurezza per i dispositivi a 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 entra in contatto con gli occhi, risciacquare con acqua pulita e affidarsi immediatamente alle cure di un medico!

In caso di guasto al dispositivo, rimuovere la batteria.

Trasporto delle batterie agli ioni di litio:

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

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

5. Panoramica generale

Vedere le pagine da 2 a 4.

1 Interruttore ON/OFF
2 Tasto di sbloccaggio della batteria
3 Batteria *
4 Tasto dell'indicatore di capacità *
5 Indicatore di capacità e del livello di carica *
6 Superficie di presa
7 Freccia (indica il senso di rotazione della fresa)
8 Vite
9 Piede (profondità di fresatura)
10 Piastra di guida
11 Spia a LED (luce di lavoro) / sistema elettronico di segnalazione
12 Leva di bloccaggio (profondità di fresatura)
13 Scala (profondità di fresatura)
14 Rotella di regolazione (per l'impostazione del numero di giri)
15 Pulsante di arresto mandrino (per bloccare l'albero portafresa)
16 Dado pinza di serraggio *
17 Pinza di serraggio *
18 Guida parallela
19 Battuta con rullo di guida
20 Copiatore
21 Bocchetta di aspirazione (per aspirazione trucioli)
22 Vite di arresto (bocchetta di aspirazione)
23 Vite di regolazione (profondità di fresatura)

* in base alla dotazione

6. Messa in funzione, regolazione

6.1 Inserimento della fresa


L'elevato numero di giri della macchina richiede l'utilizzo di frese di alta qualità (in acciaio superrapido HSS o metallo duro).


Utilizzare esclusivamente frese adatte al numero di giri della macchina. Vedere il capitolo Dati tecnici.


Utilizzare soltanto frese con un diametro del codolo che sia adatto al foro di fissaggio della pinza di serraggio.


Senza la fresa inserita, il dado della pinza deve essere serrato soltanto a mano.


Non utilizzare frese non affilate o danneggiate.

1. Rimuovere la batteria.

2. Aprire la leva di bloccaggio (12) e staccare il piede (9) verso il basso.

Vedere fig. A:

3. Spingere la fresa nella pinza di serraggio (17) in profondità fino a quando tutta la parte cilindrica del codolo non è circondata dalla pinza di serraggio (17).
4. Bloccare l'albero portafresa: premere e tenere premuto il pulsante di arresto mandrino (15). Ruotare lentamente il dado della pinza di serraggio (16) finché non si inserisce il bloccaggio.
5. Stringere a fondo il dado della pinza (16) con la chiave da 17 mm in dotazione.
6. Rilasciare il pulsante di bloccaggio mandrino (15).
7. Riapplicare il piede (9).

6.2 Regolazione della profondità di fresatura

⚠ Per una fresatura pulita e sicura si consiglia di lavorare con una profondità massima di 6 mm. In questo modo viene protetto da sovraccarico anche il motore. Effettuando più passaggi si possono ottenere profondità di fresatura maggiori.

Vedere fig. H:

1. Rimuovere la batteria.
2. Aprire la leva di bloccaggio (12)
3. Ruotando la vite di regolazione (23), regolare il piede (9) in modo tale che la fresa sfiori leggermente la superficie del pezzo.
4. Osservare la scala (13) e, ruotando la vite di regolazione (23), regolare il piede (9) alla profondità di fresatura desiderata.
5. Chiudere la leva di bloccaggio (12) per fissare il piede (9).

Nota: se necessario, regolare la forza di serraggio della leva di bloccaggio (12) ruotando uniformemente i 2 dadi (d). **Vedere fig. H.** Con la leva di bloccaggio chiusa (12), il piede (9) non deve potersi spostare.

6.3 Impostazione del numero di giri

Ruotando la rotella di regolazione (14) si può impostare il numero di giri.

Per il numero di giri a vuoto vedere la tabella a pagina 5.

6.4 Applicazione del dispositivo di aspirazione trucioli

Se si utilizza un dispositivo di aspirazione, applicare la bocchetta di aspirazione (21). **Vedere fig. F.**

1. Rimuovere la batteria.
2. Applicare la bocchetta di aspirazione (21) alla macchina come illustrato.
3. Fissare con la vite di arresto (22).
4. Per aspirare la segatura, collegare un aspiratore adatto dotato di tubo flessibile di aspirazione.

6.5 Sostituzione della pinza di serraggio

Vedere fig. G.

1. Rimuovere la batteria.
2. Svitare il dado (16) della pinza di serraggio.
3. Sostituire la pinza di serraggio (17) con l'altra pinza di serraggio fornita in dotazione.
4. Avvitare il dado della pinza (16) solo manualmente senza stringere.

6.6 Batteria ricaricabile

Prima dell'utilizzo, ricaricare la batteria (3).

Ricaricare la batteria in caso di efficienza ridotta.

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

Le batterie sono dotate di un indicatore di capacità e di segnalazione del livello di carica (5) (in base alla dotazione):

- Premere il tasto (4) e il livello di carica viene visualizzato dalle spie LED.
- Se un LED lampeggia, significa che la batteria è quasi scarica e dev'essere ricaricata.

Rimozione e inserimento del pacco di batterie ricaricabili

Rimozione:
Premere il tasto di sblocco (2) ed estrarre la batteria (3).

Inserimento:
Spingere la batteria (3) fino a farla scattare in posizione.

7. Utilizzo

7.1 Accensione e spegnimento

Premere l'interruttore on/off (1).

I = accensione
0 = spegnimento

7.2 Avvertenze per il lavoro

Maneggio

⚠ Tenere ferma la macchina dalla superficie di presa (6).

Posizionare la macchina sul pezzo di lavorazione senza che la fresa entri in contatto con il pezzo. Accendere la macchina e attendere che raggiunga il massimo numero di giri. Dopodiché, far penetrare la fresa nel pezzo. La piastra di guida (10) scorre sul pezzo di lavorazione.

Senso di avanzamento

Lavorare sempre nel senso opposto alla lavorazione. Fare sempre avanzare la macchina come indicato. Vedere fig. B.

Il senso di rotazione della fresa è segnalato dalla freccia (7) riportata sulla macchina.

Procedere con un avanzamento regolare, adeguato al materiale in lavorazione.

7.3 Riporre la macchina dopo l'uso

Terminata la fresatura, spegnere la macchina e riporla via soltanto quando il motore si è arrestato.

7.4 Istruzioni di lavoro specifiche:

Fresatura con guida parallela (fig. C)

1. Applicare la guida parallela (18) con la vite (8) sulla macchina.

2. Allentare la vite ad alette (a) e regolare la distanza desiderata dalla fresa. Stringere la vite ad alette (a).

Battuta con rullo di guida (vedi fig. D)
La battuta con rullo di guida (19) serve per fresare seguendo un bordo sagomato.

1. Applicare la battuta (19) con la vite (8) alla macchina.
2. Svitare la vite d'arresto (a).
3. Regolare la distanza desiderata dalla fresa tramite la vite di regolazione (b).
4. Stringere la vite d'arresto (a).

Copiatore (vedere fig. E)
Per la fresatura seguendo una sagoma fissata sul pezzo da lavorare.

1. Aprire la leva di bloccaggio (12) e staccare il piede (9) verso il basso.
2. Inserire il copiatore (20) come illustrato e stringerlo con 2 viti (a).
3. Riapplicare il piede (9).
4. Fissare una sagoma (b) sul pezzo di lavorazione (c). Posizionare la macchina sulla sagoma e guidarla in modo tale che il copiatore (20) avanzi lungo il bordo della sagoma (b).

Fresatura lungo un listello fissato al pezzo in lavorazione / fresatura seguendo un tracciato rettilineo
1. Fissare un listello al pezzo in lavorazione. Guidare quindi la macchina con un bordo diritto della piastra base lungo il listello. (Usare sempre lo stesso bordo.)

Frese sagomate
1. Lavorando con frese sagomate, prelevare prima un truciolo di maggiori dimensioni, poi un truciolo minore.
2. L'avanzamento non dovrà essere troppo lento: altrimenti il legno si brucia e la fresa si ottunde prematuramente.

8. Pulizia, manutenzione

⚠ Rimuovere la batteria.

Rimuovere regolarmente dalla macchina gli accumuli di polvere. Nel far ciò, pulire le fenditure di ventilazione del motore con un aspirapolvere.

9. Eliminazione dei guasti

Bip continuo, il sistema elettronico di segnalazione (11) lampeggia, la macchina non entra in funzione:
Protezione contro il sovraccarico.
La protezione contro il sovraccarico protegge il motore dal surriscaldamento. Spegnere e riaccendere la macchina e continuare a lavorare con una velocità di avanzamento più bassa o con una profondità di fresatura ridotta.

Bip doppio continuo, il sistema elettronico di segnalazione (11) lampeggia, la macchina non entra in funzione:
Protezione contro il riavvio accidentale.
La protezione contro il riavvio è scattata. Se la batteria viene inserita mentre il dispositivo è acceso, questo non entra in funzione. Spegnere e riaccendere il dispositivo.

Bip quadruplo continuo, il sistema elettronico di segnalazione (11) lampeggia:
Batteria quasi scarica / batteria scarica.
Ricaricare la batteria.

10. 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.

Caricabatterie: ASC 145 ecc.

Batterie di diverse capacità. Acquistare solo batterie con la tensione adatta al proprio elettroutensile.

4,0 Ah (LiHD), n. ordine: 625367000
5,5 Ah (LiHD), n. ordine: 625368000
ecc.

5,2 Ah (Li-Ion), n. ordine: 625028000
ecc.
La gamma completa degli accessori è disponibile all'indirizzo www.metabo.com oppure nel catalogo.

11. Riparazione

⚠ Gli interventi di riparazione degli elettroutensili sono riservati esclusivamente ai tecnici 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.

12. Rispetto dell'ambiente

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

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

Le batterie non devono essere smaltite tra i rifiuti domestici! Consegnare le batterie difettose o usate al rivenditore Metabo!

Non gettare le batterie in acqua.

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).

13. Dati tecnici

Spiegazioni relative ai dati riportati a pagina 5.
Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche nell'ambito dello sviluppo tecnologico.

U = tensione della batteria
n_0 = numero di giri a vuoto
H_{max} = altezza max. della corsa
d = foro di fissaggio della pinza di serraggio fornita in dotazione (in base al paese / in base alla dotazione)
m = peso (con la batteria più piccola)

Valori misurati a norma EN 62841.

Temperatura ambiente consentita durante il funzionamento:
da 0 °C a 40 °C (le prestazioni sono limitate con temperature inferiori a 0 °C). Temperatura ambiente consentita durante il magazzinaggio: da 0 °C a 30 °C

Temperatura ambiente consigliata per la ricarica: da 0 °C a 40 °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 = valore di emissione vibrazioni senza carico
K_h = incertezza (vibrazioni)

Livello sonoro classe A tipico:

L_{pA} = livello di pressione acustica
L_{WA} = livello di potenza acustica
K_{pA}, K_{WA} = incertezza

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

Indossare le protezioni acustiche!

Manual original

1. Declaración de conformidad

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que esta fresadora de cantos, identificada por tipo y número de serie *1), cumple todas las disposiciones pertinentes de las directivas *2) y normas *3). Documentación técnica en *4) - véase página 5.

2. Uso según su finalidad

La fresadora de cantos es apta para fresar madera, materiales similares a la madera y plásticos.

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 de seguridad de la fresadora de cantos

a) **Sujete y fije la pieza de trabajo con grapas o de otra forma a una base estable.** Si sujeta la pieza solo con la mano o contra su cuerpo, esta no tendrá un apoyo fijo y podría provocar una pérdida de control.

4.2 Otras indicaciones de seguridad



Utilice una mascarilla de protección de polvo apropiada.



Lleve puestos cascos protectores.



Utilice protector ocular.

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

La palanca de sujeción (12) debe estar siempre cerrada cuando se trabaje con la máquina.

No intente procesar piezas de trabajo extremadamente pequeñas.

Las piezas más pequeñas deben asegurarse para que no se suelten al trabajar con la máquina (por ejemplo, sujetándolas con abrazaderas de tornillo).

Vigilar que la pieza de trabajo no tenga cuerpos extraños. Al trabajar, evite fresar clavos o similares.

¡No tocar la herramienta en rotación! Eliminar virutas y otros residuos similares solo con la máquina detenida.

No tocar la fresa inmediatamente después de usarla. Puede estar muy caliente y provocar quemaduras en la piel.

Peligro de lesiones con la cuchilla afilada. Si es necesario, colocar el soporte hacia abajo para protegerlo.

Pulse el botón de bloqueo del husillo solamente con el motor parado y con la batería retirada.

No pueden trabajarse materiales que produzcan polvo o vapores perjudiciales para la salud (p. ej. asbesto).

Conectar un aspirador apropiado.

La máquina no se puede poner en marcha en un soporte.

Lámpara LED (11): no observar directamente con instrumentos ópticos al rayo del LED.



ATENCIÓN no mirar dentro de la lámpara encendida.

Reducir la exposición al polvo:

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

El riesgo por estas exposiciones varía, dependiendo la frecuencia que ejecute este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estas sustancias químicas: trabaje en un área bien ventilada y trabaje con equipo de seguridad

aprobado, como por ejemplo las máscaras antipolvo que están diseñadas especialmente para impedir mediante filtración el paso de partículas microscópicas.

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

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

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

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

Utilice un sistema de aspiración de polvo adecuado.

Reduzca la exposición al polvo:
- evitando dirigir las partículas liberadas y la corriente del aparato hacia usted, hacia las personas próximas o hacia el polvo acumulado,
- incorporando un sistema de aspiración y/o un depurador de aire,
- ventilando bien el puesto de trabajo o manteniéndolo limpio mediante sistemas de aspiración. Barrer o soplar solo hace que el polvo se levante y arremoline.
- Lave la ropa de protección o límpiela mediante aspiración. No utilice sistemas de soplado, ni la golpee ni la cepille.

4.3 Indicaciones especiales de seguridad para herramientas con baterías:


Proteja las baterías contra la humedad.


No ponga las baterías en contacto con el fuego.

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


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


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

Retire siempre la batería si la herramienta está defectuosa.

Transporte de baterías Li-Ion:

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

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

5. Descripción general

Véase página de 2 a 4.

1 Conexión y desconexión
2 Botón de desbloqueo de la batería
3 Batería *
4 Tecla del indicador de capacidad *
5 Indicador de capacidad y de señal *
6 Superficie de agarre
7 Flecha (indica el sentido de rotación de la fresadora)
8 Tornillo
9 Soporte (profundidad de fresado)
10 Placa base
11 Lámpara LED (luz de trabajo) / indicador de señal electrónica
12 Palanca de sujeción (profundidad de fresado)
13 Escala (profundidad de fresado)
14 Rueda de ajuste (del número de revoluciones)
15 Botón de bloqueo del husillo (para bloquear el husillo de fresado)
16 Tuerca de las pinzas de apriete*
17 Pinza de apriete*
18 Tope paralelo
19 Tope con rodillo guía
20 Brida de copia
21 Tubo de aspiración (para aspiración de virutas)
22 Tornillo de apriete (tubo de aspiración)
23 Tornillo de ajuste (profundidad de fresado)

*según equipamiento

6. Puesta en marcha, ajuste

6.1 Colocación de la fresadora

La alta velocidad de la máquina de superficie requiere utilizar fresas de alta calidad (HSS o carburo).

Utilice únicamente fresas adecuadas para las revoluciones de la máquina. Véase el capítulo de datos técnicos.

Utilice únicamente fresas cuyo diámetro de manguito coincida con el orificio de sujeción de la pinza de apriete.

Sin la fresadora, la tuerca de pinza de apriete solo puede apretarse manualmente.

No emplee fresas romas ni dañadas.

1. Saque la batería.
2. Abra la palanca de sujeción (12) y extraiga el soporte (9) tirando de él hacia abajo.

Véase la Fig. A:
3. Introducir la fresadora en la pinza de apriete (17) hasta que toda la parte cilíndrica del vástago quede (17) encerrada en la pinza de apriete
4. Bloqueo del husillo de fresado: Pulse el botón de bloqueo del husillo (15) y manténgalo pulsado. Gire lentamente la tuerca de las pinzas de apriete (16) hasta que el tope encaje.
5. Fije la tuerca de las pinzas de apriete (16) con la llave de boca de 17 mm suministrada.
6. Suelte el botón de bloqueo del husillo (15).
7. Coloque nuevamente el soporte (9).

6.2 Ajuste de la profundidad de fresado

⚠ Se consigue un fresado limpio y seguro con una profundidad máxima de fresado de 6 mm. Así se protege también el motor frente a posibles sobrecargas. Se pueden conseguir mayores profundidades de fresado con varios pasos de trabajo.

Véase la figura H:
1. Saque la batería.
2. Apertura de la palanca de sujeción (12)
3. Girando el tornillo de ajuste (23), ajuste el soporte (9) de manera que la fresadora toque ligeramente la superficie de la pieza.
4. Observe la escala (13) y, girando el tornillo de ajuste (23), ajuste el soporte (9) a la profundidad de fresado deseada.
5. Cierre la palanca de sujeción (12) para bloquear el soporte (9).

Nota: en caso necesario ajuste la fuerza de sujeción de la palanca de sujeción (12) girando las 2 tuercas (d) de manera uniforme. **Véase la figura H.** Con la palanca de sujeción cerrada (12) se puede mover el soporte (9).

6.3 Ajuste del número de revoluciones

Girando la rueda de ajuste (14) se puede ajustar el número de revoluciones.

Revoluciones con marcha en vacío, consulte la tabla de la página 5.

6.4 Colocar la aspiración de virutas

En caso de uso de un dispositivo de aspiración, coloque los tubos de aspiración (21). **Véase la fig. F.**

1. Saque la batería.
2. Coloque el tubo de aspiración (21) como se muestra en la máquina.
3. Fije con tornillos de apriete (22).
4. Para aspirar las virutas de sierra, conecte un dispositivo de aspiración adecuado con una manguera de aspiración.

6.5 Cambio de la pinza de apriete

Véase la fig. G.

1. Saque la batería.
2. Desenrosque la tuerca de las pinzas de apriete (16).
3. Sustituya la pinza de apriete (17) por la otra pinza de apriete suministrada.
4. Fije la tuerca de la pinza de apriete (16) manualmente sin apretarla.

6.6 Batería

Cargue la batería (3) antes de utilizar la herramienta.

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

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

Las baterías tienen un indicador de capacidad y señales (5) (según la versión):
- Al presionar la tecla (4) , las lámparas LED indican el nivel de carga.
- Si una lámpara LED parpadea, la batería se encuentra prácticamente vacía y debe volver a cargarse.

Inserción y extracción de la batería

Extracción:
Pulsar el botón de desbloqueo de la batería (2) y retirar la batería (3).

Inserción:
empujar la batería (3) hasta que quede encajada.

7. Manejo

7.1 Conexión y desconexión

Pulse el interruptor on/off (1).

I = Conexión
0 = Desconexión

7.2 Indicaciones de funcionamiento

Manipulación

⚠ Sujete firmemente la máquina por la superficie de agarre (6).

Coloque la máquina sobre la pieza sin que la fresa toque la pieza. Conecte la máquina y espere hasta que se haya alcanzado la velocidad completa. Deje entonces que la fresa penetre en la pieza. La placa base (10) acompaña a la pieza.

Dirección de avance

Trabaje siempre a contramarcha. Avance siempre la máquina de la forma mostrada. Véase la fig. B.

El sentido de giro de la fresa se indica con una flecha (7) en la máquina.

Trabaje con un avance moderado, adaptado al material sobre el que se trabaja.

7.3 Depositar la máquina tras el uso

Una vez se ha finalizado el proceso de fresado, desconectar la máquina y depositarla con el motor parado.

7.4 Indicaciones de trabajo especiales:

Fresado con tope paralelo (Figura C)

1. Coloque el tope paralelo (18) con el tornillo (8) en la máquina.
2. Afloje el tornillo de mariposa (a) y ajuste aproximadamente la distancia deseada con la fresa. Apriete el tornillo de mariposa (a).

Tope con rodillo guía (véase la Fig. D)
El tope con rodillo guía (19) se utiliza para el fresado después de un borde curvo.

1. Coloque el tope (19) con el tornillo (8) en la máquina.
2. Afloje el tornillo de fijación (a).
3. Con el tornillo de ajuste (b), ajuste la distancia deseada con la fresa.
4. Apriete el tornillo de fijación (a).

Brida de copia (véase la Fig. E)
Para fresar según una plantilla fijada en la pieza.

1. Abra la palanca de sujeción (12) y extraiga el soporte (9) tirando de él hacia abajo.
2. Coloque la brida de copia (20) de la forma mostrada y atorníllela con 2 tornillos (a).
3. Coloque nuevamente el soporte (9).
4. Fije la plantilla (b) a la pieza (c). Coloque la máquina sobre la plantilla y guíela de modo que la brida de copia (20) se deslice por el borde de la plantilla (b).

Fresado a lo largo de un listón unido a la pieza/ Fresado después de una grieta recta

1. Fije un listón en la pieza y guíe la máquina a lo largo del listón con un borde recto de la placa de base. (emplee siempre el mismo borde.)

Fresas de perfil

1. Cuando trabaje con fresas de perfil, retire primero una viruta más grande y luego una más pequeña.
2. La velocidad de avance no debe ser demasiado baja, ya que, de lo contrario, la madera se quemará y la fresa se desafilará prematuramente.

8. Limpieza y mantenimiento


Saque la batería.

El polvo depositado en la máquina se debe retirar regularmente. Las ranuras de ventilación del motor deben limpiarse con un aspirador.

9. Localización de averías

Pitido continuo, el indicador de señal del sistema electrónico (11) parpadea y la máquina no funciona:
Protección contra sobrecarga.
La protección contra sobrecargas protege el motor del sobrecalentamiento. Apague y vuelva a encender la máquina y continúe trabajando con un avance menor o una profundidad de fresado inferior.

Pitido doble continuo, el indicador de señal del sistema electrónico (11) parpadea y la máquina no funciona:
Protección contra rearranque
La protección contra el rearranque se ha activado. Si la batería se inserta mientras la herramienta está conectada, esta no se pondrá en funcionamiento. Desconecte y vuelva a conectar la herramienta.

Pitido continuo cuádruple, el indicador de señal del sistema electrónico (11) papadea:
Batería casi vacía/batería vacía.
Cargue la batería.

10. Accesorios

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

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

Cargador: ASC 145, etc.

Baterías de diferentes capacidades. Adquiera exclusivamente baterías cuya tensión coincida con la de su herramienta eléctrica.

4,0 Ah (LiHD), n° de pedido: 625367000
5,5 Ah (LiHD), n° de pedido: 625368000
etc.

5.2 Ah (Li-Ion), n° de pedido: 625028000
etc.

Para consultar el programa completo de accesorios, véase www.metabo.com o nuestro catálogo.

11. Reparación


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

En caso de que sea necesario reparar herramientas eléctricas, diríjase a su representante de Metabo. En la página www.metabo.com encontrará las direcciones necesarias.

En la página web www.metabo.com puede descargar las listas de repuestos.

12. Protección del medio ambiente

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

Los materiales de embalaje deben eliminarse de acuerdo con su etiquetado y según las directrices municipales. Puede encontrar más información en www.metabo.com en la sección Servicio.

Las baterías no pueden desecharse junto con los residuos domésticos. Devuelva las baterías defectuosas o gastadas a su distribuidor Metabo.

No tire la batería al 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 herra-

mienta eléctrica. Asegure los contactos contra un cortocircuito (p. ej. con cinta adhesiva).

13. Datos técnicos

Notas explicativas sobre la información de la página 5.
Nos reservamos el derecho a efectuar modificaciones en función de las innovaciones tecnológicas.

U = Tensión de la batería
n_0 = Número de revoluciones en ralentí
$h_{máx}$ = Altura máx. de carrera
d = Orificio de sujeción de la pinza de apriete suministrada (específico del país / dependiendo del equipo)
m = Peso (con la batería más pequeña)

Valores de medición establecidos de acuerdo con EN 62841.

Temperatura ambiental admitida durante el funcionamiento:
de 0 °C a 40 °C (rendimiento limitado en caso de temperaturas inferiores a 0 °C). Temperatura ambiental admitida durante el almacenamiento: de 0 °C a 30 °C

Temperatura ambiental recomendada durante el almacenamiento: de 0 °C a 40 °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 = Valor de emisión de vibraciones sin carga
K_h = Inseguridad (vibración)

Niveles acústicos típicos evaluados A:

L_{pA} = Nivel de intensidad acústica
L_{WA} = Nivel de potencia acústica
K_{pA}, K_{WA} = Inseguridad

Al trabajar, el nivel de ruido puede superar los 80 dB(A).

¡Usar protección auditiva!

Manual original

1. Declaração de conformidade

Declaramos, sob nossa responsabilidade: estas minitupias, identificados 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 5.

2. Utilização correta

A minitupia é adequada para fresar madeira, materiais semelhantes à madeira e plásticos.

O utilizador é inteiramente responsável por danos que advenham de uma utilização indevida.

Deverá sempre respeitar as normas gerais de prevenção de acidentes aplicáveis e as indicações de segurança juntamente fornecidas.

3. Indicações gerais de segurança



Para a sua própria proteção e para a proteção da sua ferramenta elétrica, respeite as partes do texto marcadas com este símbolo!



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

ATENÇÃO – Leia todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações e dados técnicos fornecidos juntamente com esta ferramenta elétrica. *O desrespeito das instruções apresentadas em seguida pode provocar choques elétricos, incêndios e/ou lesões graves.*

Guarde todas as indicações de segurança e instruções para consultas futuras. Quando entregar esta ferramenta elétrica a terceiros, faça-o sempre acompanhado destes documentos.

4. Indicações especiais de segurança

4.1 Indicações de segurança para as minitupias

a) **Fixe e proteja a peça de trabalho com a ajuda de grampos ou de outra forma numa base estável.** Se segurar a peça de trabalho apenas com a mão ou contra o seu próprio corpo, a peça torna-se instável, podendo causar a perda de controlo.

4.2 Indicações de segurança adicionais



Use uma máscara de proteção contra poeiras apropriada.



Use proteção auditiva.



Use uma proteção ocular.

Remover a bateria da máquina antes de realizar qualquer ajuste, conversão, manutenção ou limpeza.

A alavanca de aperto (12) deve estar sempre fechada ao trabalhar com a máquina.

Não tente processar peças de trabalho extremamente pequenas.

As peças de trabalho mais pequenas devem ser fixadas de forma a que estas não se soltem ao trabalhar com a máquina (por ex. fixar com braçadeiras de aparafusar).

Controle a peça de trabalho quanto a corpos estranhos. Durante o trabalho, certifique-se sempre de que não fresa pregos ou semelhantes.

Não tocar na ferramenta em rotação! Remover as aparas e semelhantes apenas quando a máquina estiver parada.

Não toque na fresa imediatamente após a utilização. Esta pode estar muito quente e provocar queimaduras na pele.

Perigo de ferimentos devido às arestas vivas da fresa. Se necessário, colocar o pé de apoio para baixo para proteção.

Pressionar o botão de bloqueio do veio apenas com o motor imobilizado e com a bateria retirada!

Os materiais que geram pós ou vapores nocivos para a saúde (por ex. amianto) durante o processamento não podem ser processados.

Ligar um aparelho de aspiração adequado.

A máquina não pode ser operada sobre um suporte.

Lâmpada LED (11): não observar a irradiação LED diretamente com instrumentos óticos.



ATENÇÃO Não olhar fixamente para a lâmpada acesa.

Reduzir os níveis de pó:

AVISO - Determinadas poeiras, que são geradas ao lixar com folha de lixa, serrar, lixar, furar e ao executar outros trabalhos, contém químicos conhecidos por causar cancro, malformações congénitas ou outros problemas reprodutivos. Alguns exemplos destes químicos são:
- chumbo de tintas à base de chumbo,
- pó mineral de pedras de paredes, cimento e outros materiais de alvenaria, e
- arsénio e cromados de madeiras tratadas quimicamente.

O risco para si, proveniente desta sobrecarga, varia consoante o número de vezes que executa este tipo de trabalho. Para reduzir o efeito destes

químicos em relação a si: trabalhe numa área bem ventilada e use sempre equipamento de proteção autorizado, como por ex. máscaras antipoeiras que tenham sido desenvolvidas especialmente para filtrar partículas microscópicas.

Isto aplica-se igualmente a poeiras de outros materiais, como por ex. determinados tipos de madeiras (como pó de carvalho ou faia), metais e amianto. Outras doenças conhecidas são por ex. reações alérgicas e doenças respiratórias. Não deixe que o pó entre em contato com o seu corpo.

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

Apanhe as partículas geradas no local de origem das mesmas e evite deposições nas imediações.

Utilize acessórios apropriados para trabalhos especiais. Através disso é reduzida a expulsão descontrolada de partículas no ambiente.

Utilize um aspirador de pó adequado.

Reduza os níveis de pó:
- direcionando as partículas expelidas e o fluxo de ar de exaustão da máquina para longe de si e das pessoas que se encontram nas proximidades ou do pó acumulado,
- montando um dispositivo de aspiração e/ou um purificador de ar,
- arejando bem o local de trabalho e aspirando-o para o manter limpo. Varrer ou soprar por jato de ar forma remoinhos de pó.
- Aspire ou lave o vestuário de proteção. Não limpar soprando, batendo ou escovando.

4.3 Indicações de segurança especiais para ferramentas sem fio:


Proteger as baterias de humidade!


Não expor as baterias ao fogo!

Não utilizar baterias danificadas ou deformadas!
Não abrir as baterias!
Não tocar nem curto-circuitar os contactos das baterias!


As baterias de iões de lítio danificadas podem verter um líquido ligeiramente ácido e inflamável!


Caso as baterias vertam líquido e o mesmo entre em contacto com a pele, deverá lavar imediatamente com água abundante. Se o líquido das baterias entrar em contacto com os seus olhos, lave-os com água limpa e consulte imediatamente um médico!

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

Transporte das baterias de iões de lítio:

a expedição de baterias de iões de lítio deverá ocorrer em conformidade com as leis de transporte de mercadorias perigosas (UN 3480 e UN 3481). Informe-se sobre as normas atualmente em vigor para a expedição de baterias de iões de lítio. Se necessário, informe-se junto da sua empresa transportadora. Poderá obter uma embalagem certificada junto da Metabo.

A bateria apenas poderá ser expedida se a caixa não apresentar danos e se esta não estiver a verter líquido. Para a expedição, retirar a bateria da máquina. Proteger os contactos contra curto-circuito (por exemplo, isolar com fita adesiva).

5. Vista geral

Ver página 2 a 4.

1 Botão Ligar/Desligar
2 Botão para desbloqueio da bateria
3 Bateria *
4 Botão do indicador de capacidade *
5 Indicador de capacidade e de sinalização *
6 Superfície do punho
7 Seta (indica o sentido de rotação da fresa)
8 Parafuso
9 Pé de apoio (profundidade de fresagem)
10 Placa base
11 Lâmpada LED (luz de trabalho)/indicador de sinal eletrónico
12 Alavanca de aperto (profundidade de fresagem)
13 Escala (profundidade de fresagem)
14 Roda de ajuste (para regulação das rotações)
15 Botão de bloqueio do veio (para bloquear o veio de fresar)
16 Porca da pinça de aperto *
17 Pinça de aperto *
18 Batente paralelo
19 Batente com rolo de guia
20 Flange copiador
21 Casquilho de aspiração (para a aspiração de aparas)
22 Parafuso de aperto (casquilho de aspiração)
23 Parafuso de ajuste (profundidade de fresagem)

* consoante o equipamento

6. Colocação em funcionamento, ajuste

6.1 Colocar a fresa


As rotações elevadas da máquina requerem fresas de elevada qualidade (metal HSS ou metal duro).


Utilizar apenas fresas que sejam adequadas para as rotações da máquina. Ver capítulo Dados técnicos.


Utilizar apenas fresas cujo diâmetro da haste seja apropriado para o furo de fixação da pinça de aperto.


Sem a fresa colocada, a porca da pinça de aperto apenas pode ser apertada manualmente.


Não utilizar fresas rombas ou danificadas.

1. Retirar a bateria.

2. Abrir a alavanca de aperto (12) e puxar o pé de apoio (9) para baixo para o retirar.

Ver fig. A:

3. Inserir a fresa profundamente na pinça de aperto (17), até a parte cilíndrica da sua haste ficar envolvida pela pinça de aperto (17).
4. Bloquear o veio de fresar: pressionar o botão de bloqueio do veio (15) e manter pressionado. Rodar lentamente a porca da pinça de aperto (16), até o bloqueio engatar.
5. Apertar com força a porca da pinça de aperto (16) com a chave de bocas de 17 mm juntamente fornecida.
6. Soltar o botão de bloqueio do veio (15).
7. Voltar a montar o pé de apoio (9).

6.2 Ajustar a profundidade de fresagem

Uma fresagem limpa e segura é alcançada com uma profundidade de fresagem máxima de 6 mm. Desta forma, o motor é também protegido contra sobrecarga. É possível realizar mais passagens com profundidades de fresagem maiores.

Ver fig. H:

1. Retirar a bateria.
2. Abrir a alavanca de aperto (12).
3. Através da rotação do parafuso de ajuste (23), ajuste o pé de apoio (9) de forma a que a fresa toque muito ligeiramente na superfície da peça de trabalho.
4. Observar a escala (13) e ajustar a profundidade de fresagem pretendida do pé de apoio (9), através da rotação do parafuso de ajuste (23).
5. Fechar a alavanca de aperto (12), para fixar o pé de apoio (9).

Nota: se necessário, ajustar a força de aperto da alavanca de aperto (12) através da rotação uniforme das 2 porcas (d). **Ver fig. H.** Com a alavanca de aperto (12) fechada, não deve ser possível deslocar o pé de apoio (9).

6.3 Ajustar as rotações

Através da rotação da roda de ajuste (14) poderá ajustar as rotações.

Consultar as rotações na marcha em vazio na tabela da página 5.

6.4 Montar a aspiração de aparas

Ao utilizar um dispositivo de aspiração, montar o casquilho de aspiração (21). **Ver fig. F.**

1. Retirar a bateria.
2. Montar o casquilho de aspiração (21) na máquina conforme representado.
3. Fixar com o parafuso de aperto (22).
4. Para a aspiração das aparas de serrar deverá ligar um aspirador apropriado com mangueira de aspiração.

6.5 Substituir a pinça de aperto

Ver fig. G.

1. Retirar a bateria.
2. Desaparafusar a porca da pinça de aperto (16).
3. Substituir a pinça de aperto (17) pela outra pinça de aperto juntamente fornecida.
4. Apertar a porca da pinça de aperto (16) apenas manualmente, sem apertar firmemente.

6.6 Bateria

Antes de utilizar, carregar a bateria (3).

Recarregar a bateria em caso de perda de rendimento.

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

As baterias possuem um indicador de capacidade e de sinalização (5) (consoante o equipamento):

- Prima o botão (4) e o estado de carga será indicado através das lâmpadas LED.
- Assim que uma lâmpada LED piscar, significa que a bateria está quase descarregada e terá que ser recarregada.

Retirar, inserir a bateria

Retirar:
Pressionar o botão para desbloqueio da bateria (2) e retirar a bateria (3).

Colocar:
Inserir a bateria (3) até engatar.

7. Utilização

7.1 Ligar e desligar

Pressionar o botão Ligar/Desligar (1).

I = Ligar
0 = Desligar

7.2 Indicações de trabalho

Manuseamento

Segurar firmemente a máquina pela superfície do punho (6).

Colocar a máquina sobre a peça de trabalho, sem que a fresa toque na peça de trabalho. Ligar a máquina e aguardar até que as rotações máximas tenham sido alcançadas. A fresa só depois poderá entrar na peça de trabalho. A placa base (10) desliza dobre a peça de trabalho.

Sentido de avanço

Trabalhar sempre no sentido de rotação contrário. Deslizar a máquina para a frente sempre conforme representado. Ver fig. B.

O sentido de rotação da fresa está indicado na máquina, através de uma seta (7).

Trabalhar com avanço moderado, adaptado ao material a trabalhar.

7.3 Pousar após a utilização

Depois de terminar o ciclo de fresagem, desligar a máquina e pousá-la apenas quando o motor estiver imobilizado.

7.4 Modos de trabalho especiais:

Fresar com batente paralelo (fig. C)

1. Montar o batente paralelo (18) com o parafuso (8) na máquina.

2. Soltar o parafuso de orelhas (a) e ajustar a distância pretendida em relação à fresa. Apertar firmemente o parafuso de orelhas (a).

Batente com rolo de guia (ver fig. D)
O batente com rolo de guia (19) é utilizado para fresar após uma aresta curvada.

1. Montar o batente (19) com o parafuso (8) na máquina.
2. Soltar o parafuso de aperto (a).
3. Ajustar a distância pretendida para a fresa com o parafuso de ajuste (b).
4. Apertar firmemente o parafuso de aperto (a).

Flange copiador (ver fig. E)
Para fresar de acordo com um molde colocado sobre a peça de trabalho.

1. Abrir a alavanca de aperto (12) e puxar o pé de apoio (9) para baixo para o retirar.
2. Inserir o flange copiador (20) conforme exibido e aparafusar firmemente com 2 parafusos (a).
3. Voltar a montar o pé de apoio (9).
4. Fixe um molde (b) sobre a peça de trabalho (c). Colocar a máquina sobre o molde e conduzir de forma a que o flange copiador (20) deslize ao longo da aresta do molde (b).

Fresar ao longo de uma barra fixada na peça de trabalho/fresar segundo uma fenda superficial reta

1. Fixar uma barra na peça de trabalho e deslizar a máquina com uma aresta reta da placa base ao longo da barra. (Utilizar sempre a mesma aresta.)

Fresagem de perfis

1. Ao trabalhar com fresas para molduras deverá retirar primeiro uma lasca maior e, em seguida, uma lasca mais pequena
2. O avanço prévio não pode ser muito pequeno, uma vez que, caso contrário, a madeira fica chamuscada e a fresa fica romba prematuramente.

8. Limpeza, manutenção

⚠ Retirar a bateria.

Limpar a máquina regularmente para remover o pó acumulado. Durante a limpeza, aspirar as aberturas de ventilação do motor com um aspirador de pó.

9. Eliminação de avarias

Sinais sonoros contínuos, indicador de sinal eletrónico (11) a piscar, a máquina não funciona:
proteção contra sobrecarga.
A proteção contra sobrecarga protege o motor contra sobreaquecimento. Desligar e voltar a ligar a máquina e continuar a processar com um avanço mais pequeno ou com uma profundidade de fresagem reduzida.

Dois sinais sonoros contínuos, indicador de sinal eletrónico (11) a piscar, a máquina não funciona:
proteção contra rearranque involuntário.
A proteção contra rearranque involuntário reagiu. Se a bateria for inserida com a máquina ligada, esta não irá arrancar. Desligar e voltar a ligar a máquina.

Quatro sinais sonoros contínuos, indicador de sinal eletrónico (11) a piscar:
A bateria está quase descarregada / bateria descarregada.
Carregar a bateria.

10. Acessórios

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

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

Carregadores: ASC 145, etc.

Baterias de diversas capacidades. Compre apenas baterias com a tensão adequada para a sua ferramenta elétrica.

4,0 Ah (LiHD), n.º de pedido: 625367000
5,5 Ah (LiHD), n.º de pedido: 625368000
etc.

5.2 Ah (iões de lítio), n.º de pedido: 625028000
etc.
Poderá consultar o programa completo de acessórios em www.metabo.com ou no catálogo.

11. 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

12. Proteção do ambiente

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

Os materiais da embalagem devem ser eliminados em conformidade com a sua identificação, de acordo com as diretrizes municipais. Poderá encontrar notas adicionais em www.metabo.com na área da Assistência técnica.

As baterias não podem ser eliminadas através do lixo doméstico! Devolver as baterias avariadas ou usadas ao revendedor Metabo!

Não atirar as baterias para a água.

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).

13. Dados técnicos

Explicações sobre os dados na página 5.
Reservamo-nos o direito de proceder a alterações relacionadas com o progresso tecnológico.

U = Tensão da bateria
n_0 = Rotações em vazio
H_{max} = Altura máx. do curso
d = Furo de fixação da pinça de aperto juntamente fornecida (específico do país/ consoante o equipamento)
m = Peso (com bateria mais pequena)

Valores medidos determinados de acordo com a EN 62841.

Temperatura ambiente admissível durante o funcionamento:
0 °C até 40 °C (potência limitada no caso de temperaturas abaixo dos 0 °C). Temperatura ambiente permitida em caso de armazenamento:
0 °C até 30 °C.

Temperatura ambiente recomendada ao carregar:
0 °C até 40 °C.

⎓ Corrente contínua

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

Valores das emissões
Estes valores possibilitam a avaliação de emissões da ferramenta elétrica e a comparação com diversas ferramentas elétricas. Consoante as condições de utilização, o estado da ferramenta elétrica ou das ferramentas acopláveis, a sobrecarga efetiva poderá ser superior ou inferior. Para a avaliação, deverá ainda considerar os intervalos de trabalho e as fases com menores sobrecargas. Com base nos respetivos valores avaliados deverá determinar a aplicação de medidas de proteção para o utilizador, por ex. medidas a nível de organização.

Valor total de vibrações (soma vetorial de três direções) determinado de acordo com a EN 62841:

a_h = Valor da emissão de vibrações sem carga
K_h = Insegurança (vibração)

Valores típicos e ponderados pela escala A para o ruído:

L_{pA} = Nível sonoro
L_{WA} = Nível de potência sonora
K_{pA}, K_{WA} = Insegurança

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

Usar proteção auditiva!

Bruksanvisning i original

1. Försäkran om överensstämmelse

Vi försäkrar på eget ansvar att kantfräsar med typ- och serienummer *1) uppfyller kraven i gällande direktiv *2) och standarder *3). Teknisk dokumentation *4) – se sidan 5.

2. Föreskriven användning

Kantfräsen lämpar sig för fräsning av trä, träliknande material och platser.

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 kantfräsar

a) **Fäst och säkra arbetsstycket med hjälp av tvingar eller på annat sätt på stabilt underlag.** Om du bara håller arbetsstycket med handen eller mot kroppen blir det instabilt, vilket kan göra att man förlorar kontrollen.

4.2 Övriga säkerhetsanvisningar



Använd lämpligt andningsskydd.



Använd hörselskydd.



Använd skyddsglasögon.

Ta ut batteriet ur maskinen innan du utför inställningar, montering/demontering, underhåll eller rengöring.

Klämspaken (12) måste alltid vara stängd vid arbeten med maskinen.

Försök aldrig att bearbeta extremt små arbetsstycken.

Mindre arbetsstycken måste säkras så att de inte lossnar när man arbetar med maskinen (använd till exempel tvingar).

Kontrollera att det inte finns främmande föremål i eller på arbetsstycket. Se till så att du inte fräser i spik och liknande när du jobbar.

Fatta inte tag med händerna i roterande verktyg! Ta endast bort spån och liknande när maskinen står stilla.

Vidrör inte fräsen direkt efter användning. Den kan vara mycket varm och orsaka brännskador.

Risk för personskador på fräsens vassa kanter. Ställ ned ståfoten som skydd.

Spindellåsknappen får endast tryckas in när motorn står stilla och batteriet har tagits ut.

Material som vid bearbetning avger hälsofarligt damm eller ångor (t.ex. asbest) får ej bearbetas.

Anslut en lämplig dammsugare.

Maskinen får inte drivas när den sitter i en hållare.

LED-lampa (11): Rikta aldrig optiska instrument rakt in i LED-strålen.



OBS Titta inte in i den brinnande lampan.

Minska belastning genom damm:

VARNING - Vissa typer av damm som genereras vid sandpappersslipning, slipning, borrning och andra arbeten innehåller kemikalier som kan orsaka cancer, fosterskador eller andra fortplantningsstörningar. Till dessa kemikalier hör bland annat följande:
- Bly av blyhaltig färg,
- mineraliskt damm i murstenar, cement och andra murmaterial.
- Arsenik och krom i kemiskt behandlat trä.

Den risk som du utsätts för beror på hur ofta du genomför denna typ av arbeten. För att minska belastningen genom dessa kemikalier: Arbeta i ett ordentligt ventilerat område och använd godkänd skyddsutrustning, t.ex. dammask som utvecklats speciellt för filtrering av mikroskopiska partiklar.

Detta gäller även för damm från andra material, t.ex. vissa trätyper (som ek- eller bokdamm), metaller, asbest. Andra sjukdomar är t.ex. allergiska reaktioner och andningsbesvär. Låt inte damm hamna i din kropp.

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

Samla upp partiklarna på den plats där de uppstår, undvik att de lagras i den omgivande miljön.

Till speciella arbetsuppgifter ska man använda lämpliga tillbehör. På så sätt hamnar färre partiklar okontrollerat i omgivningen.

Anslut lämpligt dammutsug.

Minska dammbelastningen genom att vidta följande åtgärder:
- Rikta inte partiklarna från maskinen eller maskinens frånluftsflöde mot dig själv, mot personer i närheten eller mot avlagrat damm.
- Använd en utsugsanordning och/eller en luftrenare.
- Sörj för god ventilation på arbetsplatsen och dammsug för att hålla rent. Sopning eller luftblåsning kan göra så att damm virvlas upp.
- Dammsug eller tvätta skyddskläder. Kläder ska inte blåsas, slås eller borstas rena.

4.3 Särskilda säkerhetsanvisningar för batteridrivna maskiner:


Skydda batterierna mot fukt!


Skydda batterierna mot brand!

Använd aldrig trasiga eller deformerade batterier!
Öppna aldrig batterierna!
Vidrör eller kortslut aldrig batteripolerna!


Trasiga litiumjonbatterier kan läcka en något sur, brännbar vätska!


Om du får läckande batterivätska på huden, spola direkt med rikliga mängder vatten. Får du batterivätska i ögonen, skölj med rent vatten och sök omedelbart läkarvård!

Ta ut batteriet ur maskinen om maskinen är defekt.

Transport av litiumjonbatterier:

Frakt av litiumjonbatterier regleras av bestämmelserna för farligt gods (UN 3480 och UN 3481). Fraktdokumenten för litiumjonbatterier ska uppfylla gällande föreskrifter. Kontakta transportföretaget för mer information. Det finns certifierat förpackningsmaterial att få hos Metabo.

Skicka endast batterier om kåpan är oskadd och det inte sipprar ut någon vätska. Ta ut batteriet ur maskinen för att skicka det. Säkra kontakterna mot kortslutning (isolera t.ex. med tejp).

5. Översikt

Se sida 2 till 4.

1 Strömbrytare
2 Knapp för att lossa batteriet
3 Batteri *
4 Laddindikeringsknapp *
5 Ladd- och signalindikering *
6 Greppyta
7 Pil (visar fräsens rotationsriktning)
8 Skruv
9 Stådjup (fräsdjup)
10 Bottenplatta
11 LED-lampa (arbetsbelysning)/ elektronikindikering
12 Klämspak (fräsdjup)
13 Skala (fräsdjup)
14 Varvtalsvred
15 Spindellåsknapp (för låsning av fräs„spindeln)
16 Spännmutter*
17 Spännhylsa*
18 Parallellanslag
19 Anslag med styrrulle
20 Kopieringsfläns
21 Utsugsstos (för spånutsugning)
22 Klämskruv (utsugsstos)
23 Ställskruv (fräsdjup)

* beroende på utförande

6. Driftstart, inställning

6.1 Sätta i fräsen

På grund av maskinens höga varvtal krävs fräsar av hög kvalitet (HSS- eller hårdmetall).

Använd endast fräsar som är avsedda för maskinens varvtal. Se tekniska data.

Använd endast fräsar vars skaftdiameter passar i spännhylsans spänndiameter.

Utan isatt fräs får spännhylsans mutter endast dras åt för hand.

Använd aldrig trubbiga eller skadade fräsar.

1. Ta ut batteriet.
2. Öppna klämspaken (12) och dra av ståfoten (9) nedåt.

Se bild A:

3. Tryck in fräsen så djupt i spännhylsan (17) tills hela den cylindriska delen av fräsens skaft omsluts av spännhylsan (17).
4. Låsa fräsSpindeln: tryck ned spindellåsknappen (15) och håll den intryckt. Vrid spännhylsans mutter (16) långsamt tills låsningen snäpper fast.
5. Dra åt spännhylsans mutter (16) med medföljande skruvnyckeln på 17 mm.
6. Släpp spindellåsningen (15).
7. Sätt fast ståfoten (9) igen.

6.2 Ställa in fräsdjupet

Ren och säker fräsning uppnås vid ett maximalt fräsdjup på 6 mm. Därigenom skyddas även motorn mot överlast. Större fräsdjup kan uppnås med flera genomgångar.

Se fig. H:

1. Ta ut batteriet.
2. Öppna klämspaken (12)
3. Vrid ställskruven (23) för att ställa in ståfoten (9) så att fräsen lätt berör arbetsstyckets yta.
4. Observera skalan (13) och vrid ställskruven (23) för att ställa in fräsdjupet (9) till ökat fräsdjup.
5. Stäng klämspaken (12) för att säkra ståfoten (9).

Obs: Justera klämspakens (12) klämkraft vid behov genom att justera de 2 muttrarna (d) jämnt. **Se fig. H.** När klämspaken är stängd (12) ska ståfoten (9) inte kunna flyttas.

6.3 Ställa in varvtalet

Varvtalet kan ställas med vredet (14).

För varvtal i tomgång, se tabell på sidan 5.

6.4 Montera spånutsug

Vid användning av ett spånutsug ska utsugsanslutningen (21) monteras. **Se fig. F.**

1. Ta ut batteriet.
2. Montera utsugsstos (21) på maskinen så som visas.
3. Fäst med klämskruv (22).
4. För utsugning av sågspån ansluter du en lämplig spånutsug med sugslang.

6.5 Byte av spännhylsa

Se fig. G.

1. Ta ut batteriet.
2. Skruva av spännhylsans mutter (16).
3. Byt spännhylsan (17) mot den andra spännhylsan som ingår i leveransen.
4. Skruva fast spännhylsans mutter (16) för hand, dra inte åt.

6.6 Batteripaket

Ladda batteriet (3) före användning.

Ladda batteriet när effekten avtar.

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

Batteripaket har en kapacitets- och signalindikering (5) (beroende på utrustning):
- Tryck på knappen (4), så ger LED-lamporna laddindikering.
- Om en LED-lampa blinkar, så är batteriet nästan urladdat och kräver laddning igen.

Ta ut, sätta i batteriet

Ta av:
Tryck på knappen för upplåsning av batteriet (2) och dra bort batteriet (3).

Montering:
Skjut på batteriet (3) tills det snäpper fast.

7. Användning

7.1 Start och stopp

Aktivera strömbrytaren (1).

I = på
0 = av

7.2 Arbetsanvisningar

Hantering

Håll fast maskinen ordentligt från greppytan (6).

Placera maskinen arbetsstycket utan att fräsen berör arbetsstycket. Slå på maskinen och avvakta tills max. varvtal uppnåtts. Först då ska låta fräsen tränga in i arbetsstycket. Fotplattan (10) glider på arbetsstycket.

Matningsriktning

Arbeta alltid i motsatt riktning. Mata alltid fram maskinen på det sätt som visas. Se bild B.

Fräsens rotationsriktning indikeras av en pil (7) på maskinen.

Jobba med lagom matning som är anpassad till materialet du bearbetar.

7.3 Ställa ned fräsen efter användning

När du är klar med fräsarbetet slår du från maskinen. Lägg inte ifrån dig den förrän motorn stannat.

7.4 Särskilda arbetssätt:

Fräsning med parallellanslag (bild C)

1. Montera parallellanslaget (18) med skruven (8) på maskinen.
2. Lossa vingskruven (a) och ställ in önskat avstånd till fräsen. Dra åt vingskruven (a).

Anslag med styrrulle (se bild D)

Anslaget med styrrulle (19) används för fräsning efter en böjd kant

1. Montera anslaget (19) med skruven (8) på maskinen.
2. Lossa på klämskruven (a).
3. Lossa ställskruven (b) och ställ in önskat avstånd till fräsen.
4. Dra åt klämskruven (a).

Kopieringsfläns (se bild E)

För fräsning efter en schablon på arbetsstycket.

1. Öppna klämspaken (12) och dra av ståfoten (9) nedåt.
2. Sätt in kopieringsflänsen (20) så som visas och skruva fast med 2 skruvar (a).
3. Sätt fast ståfoten (9) igen.
4. Sätt fast en schablon (b) på arbetsstycket (c). Sätt fast maskinen på schablonen och mata fram den så att kopieringsflänsen (20) glider längs kanten på schablonen (b).

Fräsning längst en remsa på arbetsstycket/ fräsning efter en rak markering

1. Fäst en remsa på arbetsstycket och för maskinen med en rak kant på fotplattan längs remsan. (Använd alltid samma kant.)

Profilfräsning

1. Vid arbete med profilfräsar ska ett större spån och därefter ett mindre spån avverkas.
2. Frammatningen får inte vara för liten eftersom det kan ge brännskador på träet och skäret blir trubbigt i förtid.

8. Rengöring, underhåll

Ta ut batteriet.

Maskinen måste regelbundet rengöras från damm som lagrats på maskinen. Sug rent motorns ventilationsöppningar med dammsugare.

9. Åtgärder vid fel

Ihållande pipljud, elektronikindikeringen (11) blinkar och maskinen arbetar inte:
Överlastskydd.
Överlastskyddet skyddar motorn mot överhettning. Slå av och slå på maskinen igen och fortsätt arbeta med mindre frammatning eller minskat fräsdjup.

Ihållande dubbelt pipljud, elektronikindikeringen (11) blinkar och maskinen arbetar inte:
Återstartspärr.
Återstartspärren har löst ut. Sätter du i batteriet när maskinen är på, så går inte maskinen igång. Slå av och på maskinen igen.

Ihållande pipljud 4 gånger, elektronikindikeringen (11) blinkar:
Batteripaket nästan urladdat/helt urladdat.
Ladda batteripaketet.

10. 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.

Laddare: ASC 145, etc.

Batterier med olika kapacitet. Köp bara batterier som har samma spänning som ditt eget elverktyg.

4,0 Ah (LiHD), best.nr: 625367000
5,5 Ah (LiHD), best.nr: 625368000
osv.

5,2 Ah (li-jon), best.nr: 625028000
osv.
Vårt kompletta tillbehörssortiment hittar du på www.metabo.com eller i katalogen.

11. 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.

12. Miljöskydd

Följ nationella miljöföreskrifter för omhändertagande och återvinning av uttjänta maskiner, förpackningar och tillbehör.

Förpackningsmaterial måste bortskaffas i enlighet med kommunala riktlinjer baserat på produktmärkningen. Mer information finns på www.metabo.com under service.

Släng inte batterier i hushållssoporna! Lämna tillbaka trasiga eller uttjänta batterier till Metabo-återförsäljaren!

Släng aldrig batterier i vatten.

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).

13. Tekniska specifikationer

Förklaringar till uppgifterna finns på sida 5.
Förbehåll för tekniska ändringar.

U	= batterispänning
n_0	= Varvtal vid tomgång
H_{max}	= Max. slaghöjd
d	= Den medlevererade spännhylsans borrhål (landspecifikt/beroende på utrustning)
m	= vikt (med minsta batteriet)

Mätvärdena är uppmätta enligt EN 62841.

Tillåten omgivningstemperatur under drift: 0 °C till 40 °C (begränsad prestanda i temperaturer under 0 °C). Tillåten omgivningstemperatur vid lagring: 0 °C till 30 °C

Rekommenderad omgivningstemperatur vid laddning: 0 °C till 40 °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	= Vibrationsemissionsvärde utan belastning
K_h	= Onoggrannhet (vibrationer)

Typisk A-värderad bullernivå:

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

Vid arbete kan ljudnivån överskrida 80 dB(A).

Använd hörselskydd!

Alkuperäiset ohjeet

1. Vaatimustenmukaisuus-vakuutus

Vakuutamme yksinomaisella vastuullamme, että nämä reunajyrsimet, merkitty tyyppitunnuksella ja sarjanumerolla *1), vastaavat direktiivien *2) ja standardien *3) kaikkia asiaankuuluvia määräyksiä. Tekniset asiakirjat, säilytyspaikka *4) – katso sivu 5.

2. Tarkoituksenmukainen käyttö

Reunajyrsin soveltuu puun, puumaisten materiaalien ja muovien jyrsimiseen.

Tarkoituksenvastaisesta käytöstä aiheutuvista vaurioista vastaa ainoastaan käyttäjä.

Yleisesti hyväksyttyjä tapaturmantorjuntamääräyksiä ja oheisia turvallisuusohjeita on noudatettava.

3. Yleiset turvallisuusohjeet



Ota huomioon tällä symbolilla merkityt tekstikohdat suojataksesi itsesi ja sähkötyökalusi!



VAROITUS – Lue käyttöohjeet tapaturmavaaran minimoimiseksi.

VAROITUS – Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana toimitetut turvallisuusohjeet, muut ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot. *Alla esitettyjen ohjeiden noudattamisen laiminlyönti voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia tapaturmia.*

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet huolellisesti tulevaa käyttöä varten. Luovuta sähkötyökalu edelleen vain yhdessä näiden asiakirjojen kanssa.

4. Erityiset turvallisuusohjeet

4.1 Reunajyrsimen turvallisuusohjeet

a) **Kiinnitä ja varmista työkappale puristimilla tai muilla tavoin tukevaan alustaan.** Jos pidät työkappaletta paikallaan vain kädellä tai kehoa vasten, se ei ole tukevasti kiinnitettynä ja voi aiheuttaa hallinnan menettämisen.

4.2 Lisäturvallisuusohjeet



Käytä sopivaa pölynsuojanaamaria.



Käytä kuulonsuojaimia.



Käytä suojalaseja.

Poista akku koneesta ennen säädön, tarvikevaihdon, huollon tai puhdistuksen suoritusta.

Kiristysvivun (12) on aina oltava kiristettynä koneella työskenneltäessä.

Älä yritä työstää äärimmäisen pieniä työkappaleita.

Pienten työkappaleiden on oltava varmistettu niin, että se eivät irtaudu koneen kanssa työskenneltäessä (kiinnitä esim. ruuvipuristimia).

Tarkasta, ettei työstettävässä kappaleessa ole vieraita aineita. Huolehdi töiden yhteydessä siitä, ettet jyrsi nauloja tms.

Älä koske pyörivään työkaluun! Poista lastut ja muut epäpuhtaudet ainoastaan koneen ollessa pysähtyneenä.

Älä koske jyrsimeen heti käytön jälkeen. Se voi olla erittäin kuuma ja aiheuttaa palovammoja.

Teräväreunainen jyrsin aiheuttaa loukkaantumisvaaran. Laske tarvittaessa tukijalka suojaksi alas.

Paina karan lukitusnappia vain moottorin ollessa pysähdyksissä ja kun akku on poistettu.

Sellaisia materiaaleja ei saa työstää, joiden käsittelyssä muodostuu terveydelle vaarallista pölyä tai höyryä (esim. asbesti).

Liitä sopiva imuri.

Konetta ei saa käyttää pidikkeessä.

LED-valo (11): Älä katso LED-sädettä suoraan optisilla instrumenteilla.



HUOMIO Älä tuijota palavaan lamppuun.

Pölyrasituksen vähentäminen:

VAROITUS – Tietyt pölyt, joita hiekkapaperilla hiominen, sahaaminen, hiominen, poraaminen tai muut työt voivat synnyttää, sisältävät kemikaaleja, joiden tiedetään aiheuttavan syöpää, syntymävikoja tai muita lisääntymiskykyyn liittyviä haittoja. Esimerkkejä näistä kemikaaleista ovat:
- Lyijypitoisten maalien lyijy,
- mineraalipöly tiilistä, sementistä tai muista muuratuista rakenteista ja
- arseeni ja kromi kemiallisesti käsitellystä puusta.

Altistumisesi näille vaaratekijöille vaihtelee sen mukaan, kuinka usein suoritat tämäntapaisia töitä. Näiden kemikaalien aiheuttaman altistumisen vähentämiseksi: työskentele hyvin ilmastoiduilla alueilla ja käytä hyväksyttyjä suojavarusteita, esim. töihin tarkoitettuja pölymaskeja, jotka on suunniteltu suodattamaan mikroskooppisen pieniä hiukkasia.

Tämä koskee myös muiden materiaalien pölyjä kuten joitakin puutyyppejä (tammen tai pyökin pölyä), metalleja, asbestia. Muita tunnettuja sairauksia ovat esim. allergiset reaktiot, hengitystiesairaudet. Älä anna pölyn päästä elimistöösi.

Ota huomioon myös materiaaleja, henkilöitä, käyttökohdetta ja käyttöpaikkaa koskevat ohjeet ja

kansalliset määräykset (esim. työsuojelumääräykset, hävittäminen).

Kerää hiukkaset niiden muodostumispaikassa, älä levitä niitä ympäristöön.

Käytä erityisiin työtehtäviin soveltuvia lisävarusteita. Näin vähennät ympäristöön hallitsemattomasti leviävien hiukkasten määrää.

Käytä sopivaa pölynimuria.

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

4.3 Erityiset turvallisuusohjeet akkukoneille:


Suojaa akut kosteudelta!


Älä altista akkuja tulelle!

Älä käytä viallisia tai vääntyneitä akkuja!
Älä avaa akkuja!
Älä koske akun koskettimiin äläkä oikosulje niitä!


Viallisesta litiumioniakusta voi valua ulos lievästi happopitoista, palavaa nestettä!


Jos akkunestettä valuu ulos ja sitä joutuu iholle, huuhtele heti runsaalla vedellä. Jos akkunestettä joutuu silmiin, pese puhtaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon!

Poista akku viallisesta koneesta.

Litiumioniakkujen kuljetus:

Litiumioniakkujen lähettämiseen sovelletaan vaarallisten aineiden kuljetusta koskevaa lainsäädäntöä (UN 3480 ja UN 3481). Ota selvää voimassa olevista määräyksistä, kun lähetät litiumioniakkuja. Kysy tarvittaessa neuvoa kuljetusyritykseltä. Sertifioidun pakkauksen voit hankkia Metabolta.

Lähetä akku vain, kun kotelo on ehjä, eikä nestettä valu ulos. Irrota akku laitteesta lähetystä varten. Varmista koskettimet oikosululta (esim. eristä teipillä).

5. Yleiskatsaus

Katso sivut 2–4.

1 Katkaisija
2 Painike akun lukituksen vapauttamiseen
3 Akku *
4 Kapasiteettinäytön painike *
5 Kapasiteetti- ja merkkivalonäyttö *
6 Kahvapinta
7 Nuoli (osoittaa jyrsimen kiertosuunnan)
8 Ruuvi
9 Tukijalka (jyrsintäsyvyys)
10 Jalkalevy
11 LED-valo (työvalo) / elektroniikan merkkivalo
12 Kiristysvipu (jyrsintäsyvyys)
13 Asteikko (jyrsintäsyvyys)
14 Säätöpyörä (kierrosluvun säätöön)
15 Karan lukitusnuppi (jyrsinkaran lukitsemiseen)
16 Kiristysholkin mutteri
17 Kiristysholkki
18 Suuntaisohjain
19 Vaste ohjausrullalla
20 Kopiointilaippa
21 Imuistukka (purunimuun)
22 Kiinnitysruuvi (imuistukka)
23 Säätöruuvi (jyrsintäsyvyys)

*riippuu varusteista

6. Käyttöönotto, säätö

6.1 Jyrsimen asentaminen

Koneen korkea kierrosluku vaatii korkealaatuisen jyrsimen (työkaluteräs tai kovametalli).

Käytä vain sellaisia jyrsimiä, jotka on mitoitettu kestämään koneen kierrosluvun. Katso luku Tekniset tiedot.

Käytä vain sellaisia jyrsimiä, joiden varren halkaisija sopii kiristysholkin kiinnitysreikään.

Ilman kiinnitettyä jyrsintä kiristysholkin mutterin saa kiristää ainoastaan käsin.

Älä käytä tylsiä tai viallisia jyrsimiä.

1. Poista akku.
2. Avaa kiristysvipu (12) ja vedä tukijalka (9) alakautta irti.

Katso kuva A:

3. Työnnä jyrsin niin syvälle kiristysholkkiin (17), että sen varren koko sylinterimäinen osa on kiristysholkin (17) sisällä.
4. Jyrsinkaran lukitseminen: paina karan lukitusnuppia (15) ja pidä se painettuna. Kierrä kiristysholkin mutteria (16) hitaasti kunnes, että se lukittuu.
5. Kiristä kiristysholkin mutteria (16) voimakkaasti mukana toimitetulla 17 mm kiintoavaimella.
6. Päästä karan lukitusnupista (15) irti.
7. Laita tukijalka (9) takaisin paikoilleen.

6.2 Jyrsintäsyvyyden säätö

Puhdas ja varma jyrsintä saavutetaan, kun jyrsinnän maksimisyvyys on 6 mm. Näin myös moottoria suojataan ylikuormitukselta. Suuremmat jyrsintäsyvyydet voidaan saavuttaa useammalla kierroksella.

Katso kuva H:

1. Poista akku.
2. Avaa kiristysvipu (12)
3. Säädä tukijalka (9) kääntämällä säätöruuvia (23) siten, että jyrsin koskettaa vain kevyesti työkappaleen pintaa.
4. Katso asteikkoa (13) ja säädä tukijalka (9) kääntämällä säätöruuvia (23) haluttuun jyrsintäsyvyyteen.

5. Sulje kiristysvipu (12) tukijalan (9) varmistamiseksi.

Ohje: Säädä kiristysvivun (12) kiinnitysvoimaa kiertämällä tasaisesti 2 mutteria (d). **Katso kuva H.** Kun kiristysvipu (12) on suljettuna, tukijalan (9) siirtäminen ei saa olla mahdollista.

6.3 Kierrosluvun säätö

Kierrosluku voidaan asettaa ja säätää portaattomasti säätöpyörää (14) kääntämällä.

Kierrosluvut tyhjäkäynnillä, katso taulukko sivulla 5.

6.4 Sahanpurun imulaitteiston kiinnittäminen

Kun käytät imulaitetta, asenna imuistukka (21). **Katso kuva F.**

1. Poista akku.
2. Sijoita imuistukka (21) kuvan mukaisesti koneeseen.
3. Kiinnitä kiinnitysruuvilla (22).
4. Kytke sahanpurun imurointia varten sopiva imulaite imuletkun kanssa.

6.5 Kiristysholkin vaihto

Katso kuva G.

1. Poista akku.
2. Kierrä kiritysholkin mutteri (16) irti.
3. Vaihda kiristysholkki (17) mukana toimitettuun toiseen kiristysholkkiin.
4. Kiinnitä kiristysholkin mutteri (16) vain käsin, älä kiristä.

6.6 Akku

Lataa akku (3) ennen käyttöä.

Lataa akku uudelleen sen tehon laskiessa.

Akun latausohjeet löydät Metabo-laturin käyttöohjeesta.

Akuissa on kapasiteetti- ja merkkivalonäyttö (5) (varusteiden mukaan):
- Painamalla painiketta (4) näytetään LED-valoilla varaustila.
- Jos jokin LED-valo vilkkuu, akku on lähes tyhjä ja se on ladattava uudelleen.

Akun irrottaminen ja kiinnittäminen

Irrottaminen:
Paina akun avauspainiketta (2) ja irrota akku (3).

Kiinnittäminen:
Työnnä akku (3) paikalleen siten, että se lukittuu.

7. Käyttö

7.1 Päälle-/poiskytkentä

Käytä virtakatkaisijaa (1).

I = päällekytkentä
0 = poiskytkentä

7.2 Työohjeet

Käsittely

Pidä koneesta kiinni tukevasti sen kahvapinnasta (6).

Aseta kone työkappaleen päälle ilman, että jyrsin koskettaa työkappaletta. Kytke kone päälle ja odota, kunnes täysi kierrosluku on saavutettu. Anna vasta sen jälkeen jyrsimen porautua työkappaleeseen. Jalkalevyn (10) on liu'uttava työkappaleella.

Syöttösuunta

Työskentele aina vastakiertoon. Työnnä konetta aina eteen kuvan mukaisesti. Katso kuva B.

Jyrsimen kiertosuunta on merkitty nuolen (7) kanssa koneeseen.

Työskentele rauhallisella, työstettävälle materiaalille sopivalla etenemisvauhdilla.

7.3 Sivuun asetus käytön jälkeen

Kun olet valmis jyrsintätöiden kanssa, kytke kone pois päältä ja laske se kädestäsi vasta sitten, kun koneen moottori on täysin pysähtynyt.

7.4 Erityiset työtavat:

Jyrsintä suuntaisohjaimella (kuva C)

1. Kiinnitä suuntaisohjain (18) koneeseen ruuvin (8) kanssa.
2. Avaa siipiruuvi (a) ja säädä jyrsin haluttuun etäisyyteen. Kiristä siipiruuvi (a).

Ohjain ohjausrullalla (katso kuva D)

Ohjainta ohjausrullalla (19) käytetään jyrsintään kaarevan reunan jälkeen

1. Kiinnitä ohjain (19) koneeseen ruuvin (8) kanssa.
2. Avaa kiristysruuvi (a).
3. Säädä haluttu etäisyys jyrsimeen säätöruuvin (b) kanssa.
4. Kiristä kiristysruuvi (a).

Kopiointilaippa (katso kuva E)

Jyrsintään työkappaleeseen kiinnitetyn mallineen mukaan.

1. Avaa kiristysvipu (12) ja vedä tukijalka (9) alakautta irti.
2. Sijoita kopiointilaippa (20) kuvan mukaisesti ja kiinnitä se kahdella ruuvilla (a).
3. Laita tukijalka (9) takaisin paikoilleen.
4. Kiinnitä malline (b) työkappaleeseen (c). Aseta kone mallineeseen ja ohjaa sitä niin, että kopiointilaippa (20) liukuu mallineen (b) reunan mukaisesti.

Jyrsintä työkappaleeseen kiinnitettyä listaa pitkin / jyrsintä suoran raon mukaisesti

1. Kiinnitä lista työkappaleeseen ja ohjaa konetta jalkalevyn suoralla reunalla listaa pitkin. (Käytä aina samaa reunaa.)

Profiilijyrsintä

1. Profiilijyrsimillä työskennellessä irrota aina ensin suurempi lastu ja sen jälkeen pienempi lastu.
2. Syöttö ei saa olla liian pieni, koska muuten puu hiillostuu ja jyrsin tylsistyy ennenaikaisesti.

8. Puhdistus, huolto

Poista akku.

Koneeseen kerääntynyt pöly täytyy poistaa säännöllisesti. Ime tässä yhteydessä moottorin tuuletusraot puhtaaksi pölynimurilla.

9. Häiriöiden korjaus

Uudelleenkäynnistyksen esto, elektroniikan merkkivalo (11) vilkkuu ja kone ei käynnisty: Ylikuormitussuoja.
Ylikuormitussuoja suojataan ylikuormitukselta. Kytke kone pois päältä ja uudelleen päälle, jatka työskentelyä työntämällä hitaammin tai pienentämällä jyrsintäsyvyyttä.

Jatkuva kaksoispiippaus, elektroniikan merkkivalo (11) vilkkuu ja kone ei käy: Uudelleenkäynnistyksen esto.
Uudelleenkäynnistyksen esto on lauennut. Jos akku työnnetään paikalleen koneen ollessa päällekytkettynä, kone ei käynnisty. Kytke kone pois päältä ja sen jälkeen uudelleen päälle.

Jatkuva nelinkertainen piippaus, elektroniikan merkkivalo (11) vilkkuu: Akku tyhjä / lataa akku.
Lataa akku.

10. Lisätarvikkeet

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

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

Laturit: ASC 145 ym.

Kapasiteetiltaan erilaiset akut. Osta vain sellaisia akkuja, joiden jännite on sähkötyökaluusi sopiva.

4,0 Ah (LiHD), tilausnro: 625367000
5,5 Ah (LiHD), tilausnro: 625368000
ym.

5.2 Ah (Li-Ion), tilausnro: 625028000
ym.
Lisätarvikkeiden täydellisen valikoiman löydät osoitteesta www.metabo.com tai luettelosta.

11. 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.

12. Ympäristönsuojelu

Noudata käytöstä poistettujen koneiden, pakkausten ja lisätarvikkeiden ympäristöystävällistä hävittämistä ja kierrätystä koskevia kansallisia määräyksiä.

Pakkausmateriaalit on hävitettävä paikallisia määräyksiä noudattaen niiden tunnisteiden mukaisesti. Lisätietoa löytyy osoitteessa ww.metabo.com kohdassa Asiakaspalvelu.

Akkuja ei saa hävittää sekajätteen mukana! Palauta vialliset tai käytöstä poistetut akut Metabo-myyjälle!

Älä heitä akkuja veteen.

Vain EU-maita koskien: Älä hävitä sähkötyökaluja sekajätteen mukana! Sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskevan EU-direktiivin 2012/19/EU ja sen kansallisen täytäntöönpanon mukaan käytetyt sähkötyökalut on kerättävä erikseen ja toimitettava ympäristöä säästävään kierrätykseen.
Ennen kuin viet akun kierrätyspisteeseen, tyhjennä akun varaus sähkötyökalussa. Varmista kosketttimet oikosululta (esim. eristä teipillä).

13. Tekniset tiedot

Selitykset sivulla 5 annetuille tiedoille.
Pidätämme oikeuden tehdä teknisen kehityksen vaatimia muutoksia.

U = akun jännite
n_0 = kierrosluku kuormittamattomana
H_{max} = maks. nostokorkeus
d = Mukana toimitetun kiristysholkin kiristysreikä (maakohtainen / varustekohtainen)
m = paino (pienimmällä akulla)

Mittausarvot ilmoitettu EN 62841 mukaan.

Sallittu ympäristön lämpötila käytettäessä: 0 °C ... 40 °C (rajoitettu teho alle 0 °C lämpötiloissa). Sallittu ympäristön lämpötila varastoitaessa: 0 °C ... 30 °C.

Suositeltu ympäristön lämpötila ladattaessa: 0 °C ... 40 °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. Käyttöolosuhteiden ja sähkötyökalun tai terien kunnon mukaisesti todellinen kuormitus voi olla kyseisiä arvoja suurempi tai pienempi. Ota arvioinnissa huomioon työtauot ja vähäisemmän kuormituksen jaksot. Määritä nämä tekijät huomioiden arvioitujen arvojen perusteella käyttäjän suojaamiseen vaadittavat toimenpiteet esim. työnjärjestelyyn liittyvät toimenpiteet.

Tärinän kokonaisarvo (kolmen suunnan vektorisumma) mitattu EN 62841 mukaisesti:
a_h = tärinäpäästöarvo ilman kuormitusta
K_h = epävarmuus (tärinä)

Tyypillinen A-painotettu äänitaso:
L_{pA} = äänen painetaso
L_{WA} = äänitehotaso
K_{pA}, K_{WA} = epävarmuus
Käytössä melutaso voi ylittää 80 dB (A).

Käytä kuulonsuojaimia!

Original bruksanvisning

1. Samsvarserklæring

Vi erklærer på eget ansvar at disse kantfresene, identifisert med type- og serienummer *1), overholder alle relevante bestemmelser i direktiver *2) og standarder *3). Teknisk dokumentasjon ved *4) – se side 5.

2. Forskriftsmessig bruk

Kantfresen er egnet til fresing av tre, treimitater og plastmaterialer.

Brukeren er alene ansvarlig for skader som oppstår pga. uhensiktsmessig bruk.

Generelt gjeldende arbeidsmiljøforskrifter og vedlagt sikkerhetsinformasjon må overholdes.

3. Generelle sikkerhetsanvisninger



For din egen sikkerhet og for å beskytte det elektriske verktøyet, er det viktig at du etterkommer anvisningene i tekster som er merket med dette symbolet!



ADVARSEL – Les bruksanvisningen for å minimere skaderisikoen.

ADVARSEL Les gjennom alle sikkerhetsanvisninger, instrukser, illustrasjoner og tekniske data som følger med dette elektriske verktøyet. *Manglende overholdelse av anvisningene nedenfor kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.*

Oppbevar all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger for fremtidig bruk.
Lån bare ut elektroverktøyet ditt sammen med disse dokumentene.

4. Spesielle sikkerhetsanvisninger

4.1 Siikkerhetsanvisninger for kantfreser

a) **Fest og sikre emnet med tvinger eller på annen måte til et stabilt underlag.** Hvis du bare holder arbeidsstykket med hånden eller mot kroppen din, vil det være ganske ustabilt og kan lett komme ut av kontroll.

4.2 Andre sikkerhetsanvisninger



Bruk en egnet støvmaske.



Bruk hørselvern.



Bruk vernebriller.

Ta batteriet ut av maskinen før alle former for innstilling, verktøybytte, vedlikehold eller rengjøring.

Når det arbeides med maskinen må spennhebelen (12) alltid være lukket.

Ikke forsøk å bearbeide ekstremt små arbeidsstykker.

Mindre arbeidsstykker må festes slik at de ikke løsner når det arbeides med overfresen (f.eks. bruke skrutvinger).

Kontroller arbeidsstykket for fremmedlegemer. Under arbeidet må du passe på at du ikke sager i spiker o.l.

Ikke ta på roterende verktøy! Spon o.l. må kun fjernes når maskinen er stoppet.

Ikke ta på fresen umiddelbart etter bruk. Den kan fremdeles være svært varm og forårsake forbrenning.

Fare for skade fra skarpe kanter på fresen. Evt. kan foten settes ned som støtte.

Spindellåsknappen skal bare trykkes inn når motoren står stille og batteriet er tatt ut.

Materialer som avgir helsefarlig støv eller damper (f. eks. asbest) må ikke bearbeides.

Koble til et egnet avsugsapparat.

Ikke bruk maskinen festet i en holder.

LED-lampe (11): Se ikke inn i strålen med optiske instrumenter.



ADVARSEL Se ikke inn i lyset når det er tent.

Redusere støvbelastningen:

ADVARSEL - Enkelte typer støv, som oppstår ved sliping med sandpapir, saging, sliping, boring og andre arbeider, inneholder kjemikalier som kan fremkalle kreft, fødselsskader eller andre reproduksjonsskader. Eksempler på slike kjemikalier er:
- bly fra blyholdig maling,
- mineralstøv fra murstein, sement og andre murermaterialer og
- arsen og krom fra kjemisk behandlet treverk.

Hvor stor risikoen fra disse stoffene er for deg, avhenger av hvor ofte du utfører denne typen arbeider. For å redusere belastningen fra slike kjemikalier: arbeid i lokaler med god utlufting og bruk alltid godkjent verneutstyr, som f.eks. åndemasker med spesialfilter for mikroskopiske partikler.

Dette gjelder også for støv fra andre typer materialer, som f.eks. enkelte typer treverk (som eik eller bøk), metaller og asbest. Andre kjente sykdommer er f.eks. allergiske reaksjoner. La ikke støv trenge inn i kroppen.

Følg de rutinene og nasjonale forskriftene som gjelder for omgang med materialer, personale, bruksområde og -sted (f.eks. arbeidsvernbestemmelser, deponering).

Samle løse partikler der de oppstår; unngå nedfelling i omgivelsene.

Bruk egnet tilbehør til spesielle arbeidsoppgaver. Da hindrer du at partiklene havner i omgivelsene.

Bruk et egnet avsug.

Minimer støvbelastningen ved å:
- unngå å rette partikkelstrømmen / utblåsingsluften fra maskinen mot deg selv eller andre, eller mot nedfelt støv,
- bruke et avsug og/eller en luftrenser,
- holde arbeidsplassen godt utluftet og ren med støvsuger. Feiing og blåsing virvler opp støvet.
- Beskyttelsesklær skal støvsuges eller vaskes. Ikke blås dem ut; bank eller børst dem.

4.3 Spesiell sikkerhetsinformasjon for batteridrevne maskiner:


Batteriene må beskyttes mot fuktighet!


Ikke utsett batteriene for åpen ild!

Ikke bruk defekte eller deformerte batterier!
Ikke åpne batteriene!
Kontaktene i batteriene må ikke berøres eller kortsluttes!


Det kan lekke en lett sur, brennbar væske fra ødelagte Li-ion batterier!


Hvis batterivæske kommer i kontakt med huden, må du straks skylle med rikelig med vann. Hvis du får batterivæske i øynene, må du vaske med rent vann og straks oppsøke lege!

Ta batteriet ut av maskinen hvis maskinen er defekt.

Transport av Li-ion-batterier:

Frakt av Li-ion-batterier er underlagt bestemmelser for frakt av farlig gods (UN 3480 og UN 3481). Gjør deg kjent med gjeldende forskrifter for frakt av Li-Ion-batterier. Ta eventuelt kontakt med transportforetaket du bruker. Metabo kan levere sertifisert emballasje.

Send bare med batteriet hvis maskinhuset er uskadet og det ikke lekker væske. Ta batteriet ut av maskinen når den sendes. Sikre kontaktene mot kortslutning (f.eks. med tape).

5. Oversikt

Se side 2 til 4.

1 På/av-bryter
2 Knapp for opplåsing av batteriene
3 Batteri *
4 Knapp for kapasitetsindikator *
5 Kapasitets- og signalindikasjon *
6 Gripeflate
7 Pil (peker i dreieretningen for fresen)
8 Skrue
9 Fot (fresedybde)
10 Fotplate
11 LED-lampe (arbeidslys) / elektronisk signalindikator
12 Løsespak (fresedybde)
13 Skala (fresedybde)
14 Hjul (for hastighetsinnstilling)
15 Spindellåsknapp (for å stanse fresespindelen)
16 Strammemutter*
17 Spenntang*
18 Parallellanlegg
19 Anlegg med styrerulle
20 Kopieringsflens
21 Avsugstuss (på sponavsug)
22 Klemmeskruen (avsugstuss)
23 Justeringsskrue (fresedybde)

*modellavhengig

6. Første gangs bruk, innstilling

6.1 Sett inn fresen

Den høye hastigheten på fresen krever verktøy av høy kvalitet (HSS- eller hardmetall).

Bruk bare freser som egner seg for turtallet til maskinen. Se kapittel “Tekniske data”.

Bruk bare fres som har en skaftdiameter som passer til festet i spenntangen.

Uten innsatt fres, skal spenntangemutteren bare trekkes til for hånd.

Bruk ikke freser som er sløve eller skadet.

1. Ta ut batteriet.
2. Åpne spennhebelen (12) og trekk foten (9) av nedover.

Se fig. A:

3. Skyv fresen så langt inn i spenntangen (17) at hele den sylindriske delen av skaftet omsluttes av spenntangen (17).
4. Stanse fresespindelen: Trykk inn spindellåsknappen (15) og hold den inne. Drei langsomt på strammemutteren (16) til låsingen går i inngrep.
5. Trekk til spenntangmutteren (16) med 17 mm-fastnøkkelen som følger med.
6. Slipp spindellåsknappen (15).
7. Sett på foten (9) igjen.

6.2 Stille fresedybden

Ren og sikker fresing får du med en maksimal fresedybde på 6 mm. Dette beskytter også motoren mot overbelastning. Større fresedybder oppnås med gjentatte gjennomganger.

Se fig. H:

1. Ta ut batteriet.
2. Åpne spennhebelen (12)
3. Drei på justeringsskruen (23) for å stille foten (9) slik at fresen så vidt berører overflaten av arbeidsstykket.
4. Se på skalaen (13) og drei på justeringsskruen (23) for å stille foten (9) på ønsket høyde.
5. Stang spennhebelen (12) for å sikre foten (9).

Merk: Ved behov kan klemmekraften i spennhebelen (12) justeres med jevn dreining av de 2 mutterne. **Se fig. H.** Når spennhebelen (12) er stengt skal det ikke være mulig å forskyve foten (9).

6.3 Stille inn hastigheten

Hastigheten kan stilles trinnløst med justeringsrattet (14).

Hastighet på tomgang: se tabellen på side 5.

6.4 Montere sponavsug

Hvis det brukes avsug, plasseres avsugstussen (21). **Se fig. F.**

1. Ta ut batteriet.
2. Avsugstussen (21) monteres på maskinen som vist.
3. Fest med klemmeskruen (22).
4. Koble et egnet avsug med sugeslange til stussen for å suge bort sagsponet.

6.5 Skifte spenntange

Se fig. G.

1. Ta ut batteriet.
2. Skru av strammemutteren (16).
3. Bytt ut spenntangen (17) mot den andre spenntangen som følger med.
4. Strammemutteren (16) skal bare trekkes til for hånd, ikke for hardt.

6.6 Batteripakke

Før bruk må batteriet (3) lades opp.

Lad opp batteriet på nytt hvis effekten avtar.

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

Batteriene har kapasitets- og signalindikator (5) (utstyrsavhengig):
- Trykk på tasten (4) for å lese av ladenivået ved hjelp av LED-lampene.
- Hvis en LED-lampe lyser, er batteriet nesten tomt og må lades opp igjen.

Ta ut og sette inn batteripakkene

Ta ut:
Trykk på knappen (2) som løser ut batteriet (3) og trekk det ut.

Sette inn:
Skyv inn batteripakken (3) til den smekker på plass.

7. Bruk

7.1 Start og stopp

Trykk på av/på-bryteren (1).

I=Innkobling
0=Utkobling

7.2 Arbeidsanvisninger

Bruk

Maskinen holdes fast i gripeflatene (6).

Plasser maskinen på arbeidsstykket, uten at fresen kommer i kontakt med arbeidsstykket. Koble inn maskinen og vent til den kommer opp i full hastighet. Først da skal fresen trenge inn i arbeidsstykket. Fotplaten (10) glir på arbeidsstykket.

Fremføringsretning

Arbeid alltid mot retningen. Skyv alltid maskinen forover som vist. Se fig. B.

Omløpsretningen på fresen indikeres med en pil (7) på maskinen.

Arbeid med moderat fremføringshastighet, tilpasset materialet som skal bearbeides.

7.3 Etter avsluttet arbeid

Etter at fresingen er avsluttet, må du vente med å legge den fra deg til motoren har stanset.

7.4 Spesielle arbeidsoppgaver:

Fresing med parallellanlegg (fig. C)

1. Fest parallellanlegget (18) med skruen (8) på maskinen.
2. Løsne vingeskruen (a) og still inn ønsket avstand til fresen. Stram vingeskruen (a).

Anlegg med styrerulle (se fig. D)

Anlegget på styrerullen (19) brukes for å frese langs en sveiset kant

1. Fest anlegget (19) med skruen (8) på maskinen.
2. Løsne klemmeskruen (a).
3. Still ønsket avstand til fresen med justeringsskruen (b).
4. Trekk til klemmeskruen (a).

Kopieringsflens (se fig. E)

For å frese etter sjablong som er festet til arbeidsstykket.

1. Åpne spennhebelen (12) og trekk foten (9) av nedover.
2. Fest kopieringsflensen (20) som vist og skru fast med 2 skruer (a).
3. Sett på foten (9) igjen.
4. Fest en sjablong (b) til arbeidsstykket (c). Sett maskinen på sjablongen og før den slik at kopieringsflensen (20) glir langs kanten på sjablongen (b).

Fresing langs en list som er festet til arbeidsstykket / fresing etter en rett opptegning

1. Fest en list på arbeidsstykket og før overfresen men en av de rette kantene på fotplaten langs listen. (Følg alltid samme kant.)

Profilfresing

1. Ved arbeid med profilfreser løsnes først en stor, deretter en liten spon.
2. Fremføringen bør ikke være for langsom, ellers kan treverket vis og fresen slites før tiden.

8. Rengjøring, vedlikehold

Ta ut batteriet.

Maskinen må med jevne mellomrom rengjøres for oppsamlet støv. Rengjør med en støvsuger i motorens lufteåpninger.

9. Utbedring av feil

Kontinuerlig piping, den elektroniske signalindikatoren (11) blinker, og maskinen går ikke:
Overbelastningsvern.
Overbelastningsvernet beskytter motoren mot overoppheting. Skru maskinen av og på og arbeid videre med lav fremføring eller redusert fresedybde.

Kontinuerlig dobbel piping, den elektroniske signalindikatoren (11) blinker, og maskinen går ikke:
Gjenstartsperre.
Gjenstartsperren har slått inn. Hvis batteriet settes i mens maskinen er slått på, starter ikke maskinen. Slå maskinen av og deretter på igjen.

Kontinuerlig firedobbel piping, den elektroniske signalindikatoren (11) blinker:
Batteriet nesten tomt / batteriet tomt.
Lade opp batteriet.

10. Tilbehør

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

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

Ladere: ASC 145, etc.

Batterier med ulik kapasitet. Kjøp bare batterier i en spenningsklasse som passer til ditt elektriske verktøy.

4,0 Ah (LiHD), best.nr.: 625367000
5,5 Ah (LiHD), best.nr.: 625368000
osv.

5,2 Ah (LiHD), best.nr.: 625028000
osv.
Det komplette tilbehørsprogrammet finner du på www.metabo.com eller i katalogen.

11. 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.

12. Miljøvern

Følg nasjonale forskrifter for miljøvennlig deponering og resirkulering av gamle maskiner, emballasje og tilbehør.

Emballasjematerialene må kasseres i henhold til merkingen og kommunale retningslinjer. Du finner mer informasjon på www.metabo.com i området Service.

Batterier må ikke kastes i husholdningsavfallet! Gi defekte eller brukte batterier tilbake til Metabo-forhandleren!

Ikke kast batterier 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).

13. Tekniske data

Forklaringer til opplysningene på side 5.
Vi forbeholder oss retten til å gjøre endringer som følge av teknisk utvikling.
U = Spenning i batteriet
n_0 = Hastighet
H_{maxi} = Maks. løftehøyde
d = boring for spenntangen som følger med (avhengig av land/utstyr)
m = Vekt (med minste batteri)
Måleverdier iht. EN 62841.

Tillatt omgivelsestemperatur ved bruk:
0 °C til 40 °C (begrenset ytelse ved temperaturer under 0 °C). Tillatt omgivelsestemperatur ved lagring: 0 °C til 30 °C

Anbefalt omgivelsestemperatur ved lading: 0 °C til 40 °C.

⎓ Likestrøm

Angitte tekniske data kan variere (i henhold til gjeldende standarder).

Utslippsverdier
Disse verdiene gjør det mulig å anslå emisjonen fra maskinen og å sammenlikne ulike verktøy. Avhengig av bruksbetingelsene, tilstanden til maskinen og verktøyet, kan den faktiske belastningen være høyere eller lavere. Ta også hensyn til arbeidspauser og perioder med mindre belastning når du vurderer. Fastsett sikkerhetstiltak for brukeren på grunn av tilpassede vurderingsverdier, f.eks. organisatoriske tiltak.

Total Svingningsverdi (vektorsum tre retninger) formidlet iht.EN 62841:
a_h = Svingningsemisjonsverdi uten last
K_h = Usikkerhet (vibrasjon)

Typiske A-veide lydnivåer:
L_{PA} = Lydtrykknivå
L_{WA} = Lydeffektnivå
K_{PA}, K_{WA} = Usikkerhet
Under arbeid kan lydnivået overskride 80 dB(A).

Bruk hørselsvern!

Original brugsanvisning

1. Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer under eneansvar: Disse kantfræsere, identificeret ved angivelse af type og serienummer *1), opfylder alle relevante bestemmelser i direktiverne *2) og standarderne *3). Teknisk dossier ved *4) - se side 5.

2. Apparatets formål

Kantfræseren er egnet til fræsning af træ, trælignende materialer samt kunststoffer.

Brugeren bærer alene ansvaret for skader på grund af anvendelse til andre formål end de tiltænkte.

Generelt anerkendte forskrifter om ulykkesforebyggelse og vedlagte sikkerhedsanvisninger skal overholdes.

3. Generelle sikkerhedsanvisninger



Vær for din egen og udstyrets sikkerhed opmærksom på de tekststeder, der er markeret med dette symbol!



ADVARSEL – læs brugsanvisningen for at minimere risikoen for personskader.

ADVARSEL – Læs alle sikkerhedsanvisninger, instruktioner, illustrationer og specifikationer, som følger med udstyret. *Hvis anvisningerne nedenfor ikke overholdes, er der risiko for elektrisk stød, brand og/ eller alvorlige personskader.*

Gem alle advarsler og instruktioner til senere brug.
Videregiv kun udstyret sammen med disse papirer.

4. Særlige sikkerhedsanvisninger

4.1 Sikkerhedsanvisninger for kantfræsere

a) **Fastgør og fikser emnet ved hjælp af tvinger eller på anden vis på et stabilt underlag.** Hvis du kun holder emnet fast med hånden eller holder det ind mod kroppen, er det ustabilt, og du kan miste kontrollen over det.

4.2 Yderligere sikkerhedsanvisninger



Brug en egnet støvbeskyttelsesmaske.



Brug høreværn.



Brug øjenbeskyttelse.

Tag batteriet ud af maskinen, før der foretages maskinindstilling, ombygning, vedligeholdelse eller rengøring.

Klemmegrebet (12) skal ved arbejde med maskinen altid være lukket.

Prøv ikke at bearbejde ekstremt små emner.

Mindre emner skal sikres således at de ikke kan løsne sig under arbejdet med maskinen (kan f.eks. sikres med skruetvinger).

Kontroller emnet for fremmedlegemer. Pas altid på, at du ikke saver ind i søm og lignende.

Tag ikke om det roterende værktøj! Fjern først spåner og lignende, når maskinen er i stilstand.

Undgå at berøre fræseren umiddelbart efter brugen. Den kan være meget varm og forårsage forbrændinger af huden.

Fare for kvæstelser på grund af den fræserens skarpe kanter. Stil evt. støttefoden nedad for beskyttelse.

Spindellåseknappen må kun trykkes ind, når motoren er i stilstand og batteriet er taget ud.

Der må ikke bearbejdes materialer, der danner sundhedsfarligt støv eller dampe (f.eks. asbest).

Tilslut en egnet støvsuger.

Maskinen må ikke betjenes i en holder.

Lysdiode (11): Se ikke direkte ind i LED-strålen med optiske instrumenter.



ADVARSEL: Se ikke ind i tændte lamper.

Reducering af støvgener:

ADVARSEL - Enkelte støvtyper, som genereres ved slibning af sandpapir, savning, slibning, boring og andre arbejder, indeholder kemikalier, hvor det er kendt, at de forårsager kræft, medfødte skavanker eller andre forplantningsskader. Enkelte eksempler på disse kemikalier er:
- bly fra blyholdig maling,
- mineralsk støv fra mursten, cement og andre materialer til murværk, og
- arsen og krom fra kemisk behandlet træ.

Risikoen for dig ved denne belastning varierer alt efter, hvor ofte du udfører denne type arbejde. For at reducere belastningen med disse kemikalier for dig: Arbejd i et godt udluftet område og arbejd med godkendt sikkerhedsudstyr, som f.eks. støvmasker, der er specielt udviklede til udfiltrering af små mikroskopiske partikler.

Dette gælder ligeledes for støv fra yderligere materialer, som f.eks. enkelte trætyper (såsom støv fra eg eller bøg), metaller, asbest. Yderligere kendte lidelser er f.eks. allergiske reaktioner samt luftvejssygdomme. Støvet må ikke optages i kroppen.

Overhold de gældende direktiver og nationale forskrifter, der gælder for dit materiale, personale,

anvendelsesformål og -sted (f.eks. sundheds- og sikkerhedsregler, bortskaffelse).

Opfang partiklerne på oprindelsesstedet, undgå aflejringer i omgivelserne.

Brug egnet tilbehør til specielt arbejde. Således kommer færre partikler ukontrolleret ud i miljøet.

Anvend en egnet støvudsugning.

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

4.3 Særlige sikkerhedsanvisninger for batteridrevne maskiner:


Beskyt batterier mod fugt!


Udsæt ikke batterier for ild!

Brug ikke defekte eller deformerede batterier!
Åbn ikke batterier!
Berør eller kortslut ikke batteriernes kontakter!


Der kan sive let sur, brændbar væske ud af defekte Li-ion batterier!


Skyl straks med rigelige mængder vand, hvis batterivæsken kommer i kontakt med huden. Skyl øjnene med rent vand og søg straks læge, hvis batterivæsken kommer i øjnene!

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

Transport af Li-ion batterier:

Forsendelse af Li-ion batterier skal ske i henhold til reglerne om farligt gods (UN 3480 og UN 3481). Tjek de aktuelle regler ved forsendelse af Li-ion batterier. Spørg evt. din speditør til råds. Certificeret emballage kan rekvireres hos Metabo.

Send kun batterier, hvis kabinettet er ubeskadiget, og der ikke trænger væske ud. Tag batteriet ud af udstyret ved forsendelse. Beskyt kontakterne mod kortslutning (isoler f.eks. med tape).

5. Oversigt

Se side 2 til 4.

1 Tænd-/slukknap
2 Knap til frigørelse af batteriet
3 Batteri *
4 Knap til kapacitetsindikator *
5 Kapacitets- og signalindikator *
6 Grebsflade
7 Pil (viser fræserens omløbsretning)
8 Skrue
9 Støttefod (fræsedybde)
10 Sål
11 LED-lampe (arbejdslys)/Elektronisk signallampe
12 Klemmegreb (fræsedybde)
13 Skala (fræsedybde)
14 Indstillingshjul (til indstilling af hastighed)
15 Spindellåseknap (til låsning af spindlen)
16 Spændetangsmøtrik *
17 Spændetang *
18 Parallelanslag
19 Anslag med styrerulle
20 Kopieringsflange
21 Udsugningsstuds (til spånafsugning)
22 Klemmeskrue (udsugningsstuds)
23 Stilleskrue (fræsedybde)

* afhængig af udstyr

6. Idriftsættelse, indstilling

6.1 Indsættelse af fræser

Maskinens høje omdrejningstal kræver fræsere af høj kvalitet (HSS eller hårdmetal).

Anvend kun fræsere, som egner sig til maskinens omdrejningstal. Se kapitlet Tekniske data.

Anvend kun fræsere, hvis skaftdiameter passer til spændeboringen i spændetangen.

Uden indsat fræser må spændetangens møtrik kun spændes i hånden.

Sløve eller beskadigede fræsere må ikke anvendes.

1. Fjern batteriet.
2. Løsn klemmegrebet (12) og træk støttefoden (9) af nedad.

Se fig. A:

3. Skub fræseren ind i spændetangen (17) indtil hele den cylinderformede del på skaftet er omsluttet af spændetangen (17).
4. Lås fræsespindlen: Tryk på spindellåseknappen (15), og hold den inde. Drej spændetangsmøtrikken (16) langsomt, indtil låsningen går i indgreb.
5. Spænd spændetangsmøtrikken (16) kraftigt med den medfølgende 17-mm-gaffelnøgle.
6. Slip spindellåseknappen (15).
7. Sæt støttefoden (9) på igen.

6.2 Indstilling af fræsedybde

En ren og sikker fræsning opnås ved en maks. fræsedybde på 6 mm. Dermed beskyttes også motoren mod overbelastning. Større fræsedybder kan opnås ved flere gennemgange.

Se fig. H:

1. Fjern batteriet.
2. Åbn (12) klemmegrebet
3. Ved at dreje på stilleskruen (23) indstilles støttefoden (9) således, at fræseren berører emnets overflade ganske let.
4. Se på skalaen (13) og indstil ved at dreje stilleskruen (23) støttefoden (9) til den ønskede fræsedybde.

5. Luk klemmegrebet (12), for at fastgøre støttefoden (9).

Bemærk: Efter behov, kan klemmekraften på klemmegrebet (12) justeres ved ens drejning af de 2 møtrikker (d). **Se fig. H.** Med lukket klemmegreb (12) må støttefoden (9) ikke kunne forskydes.

6.3 Indstilling af hastighed

Ved at dreje på stillehjulet (14) kan omdrejningstallet indstilles.

Omdrejningstal i tomgang, se tabelle på side 5.

6.4 Montering af spånudsugningsanlægget

Ved anvendelse af en udsugningsanordning skal man montere udsugningsstudsen (21). **Se fig. F.**

1. Fjern batteriet.
2. Anbring udsugningsstudsen (21) på maskinen som vist.
3. Fastgør den med klemmeskruen (22).
4. Savspånerne skal udsuges med en egnet spånsuger med udsugningsslange.

6.5 Skift af spændetang

Se fig. G.

1. Fjern batteriet.
2. Skru spændetangsmøtrikken (16) af.
3. Udskift spændetangen (17) med den medfølgende, anden spændetang.
4. Spændetangsmøtrikken (16) må kun skrues på med hånden, og ikke spændes.

6.6 Batteri

Batteriet (3) skal oplades før den første ibrugtagning.

Genoplad batteriet, når kapaciteten aftager.

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

Batterier har en kapacitets- og signalindikator (5) (udstyrsafhængig):
- Tryk på knappen (4), og ladetilstanden vises med lysdioderne.
- Blinker en lysdiode, er batteriet næsten fladt og skal genoplades.

Udtagning og isætning af batteri

Udtagning:
Tryk på batteriudløseren (2) og træk batteriet (3) af.

Isætning:
Skub batteriet (3) i, til det går i hak.

7. Anvendelse

7.1 Til- og frakobling

Aktiver tænd-/slukknappen (1).

I = Tænd
0 = Sluk

7.2 Arbejdsanvisninger

Håndtering

Hold godt fast i maskinen på grebsfladen (6).

Sæt maskinen på emnet, uden at fræseren berører emnet. Tænd maskinen og vent, indtil den fulde hastighed er nået. Lad først derefter fræseren trænge ind i emnet. Sålen (10) glider oven på emnet.

Fremføringsretning

Arbejd altid mod rotationen. Fremfør altid maskinen som vist. Se fig. B.

Fræserens omløbsretning er angivet med en pil (7) på maskinen.

Arbejd med jævn fremføring, der passer til det materiale, som skal bearbejdes.

7.3 Fralægning efter brug

Efter afslutning af fræsningen skal maskinen slukkes og først lægges væk, når motoren er helt standset.

7.4 Særlige arbejdsmetoder:

Fræsning med parallelanslag (fig. C)

1. Monter parallelanslaget (18) med skruen (8) på maskinen.
2. Løsn vingeskruen (a) og indstil den ønskede afstand til fræseren. Spænd vingeskruen (a).

Anslag med styrerulle (se fig. D)

Anslaget med styrerulle (19) anvendes til fræsning efter en svejset kant

1. Monter anslaget (19) med skruen (8) på maskinen.
2. Løsn klemmeskruen (a).
3. Indstil den ønskede afstand til fræseren med stilleskruen (b).
4. Spænd klemmeskruen (a).

Kopieringsflange(Se fig. E)

Til fræsning efter en skabelon, der fastgøres på emnet.

1. Løsn klemmegrebet (12) og træk støttefoden (9) af nedad.
2. Indsæt kopieringsflangen (20) som vist og skru den fast med 2 skruer (a).
3. Sæt støttefoden (9) på igen.
4. Fastgør en skabelon (b) på emnet (c). Sæt maskinen på skabelonen og før den således at kopieringsflangen (20) glider langs kanten af skabelonen (b).

Fræsning langs med en liste, der er fastgjort på emnet /fræsning efter en lige linje

1. Fastgør en liste på emnet, og før maskinen med en lige kant på sålen langs med listen. (Brug altid den samme kant.)

Profilfræsning

1. Ved arbejder med profilfræsere skal de først aftages en større spån, derefter en mindre spån.
2. Fremføringskraften må her ikke vare for svagt, da træet ellers ville brændes og fræseren hurtigt bliver sløv.

8. Rengøring, vedligeholdelse

Fjern batteriet.

Maskinen skal regelmæssigt befris for aflejret støv. Fjern støv fra motorens ventilationsspalter med en støvsuger.

9. Afhjælpning af fejl

Kontinuerlig biplyd, elektronisk signallampe (11) blinker, maskinen kører ikke:
Overbelastningssikring.
Overbelastningssikringen beskytter motoren mod overophedning. Sluk maskinen og tænd for den igen og arbejd videre med mindre fremføring eller reduceret fræsedybde.

Kontinuerlig dobbelt biplyd, elektronisk signallampe (11) blinker, maskinen kører ikke:
Genstartsikring
Den elektriske beskyttelse mod genindkobling er aktiveret. Sættes batteriet i en tændt maskine, starter maskinen ikke. Sluk og tænd igen for maskinen.

Kontinuerlig 4-dobbelt biplyd, elektronisk signallampe (11) blinker:
Batteri næsten afladet / batteri afladet.
Oplad batteriet

10. Tilbehør

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

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

Opladere: ASC 145, etc.

Batterier med forskellig kapacitet. Køb kun batterier, hvis spænding svarer til dit el-værktøj.

4,0 Ah (LiHD), Best.-nr.: 625367000
5,5 Ah (LiHD), Best.-nr.: 625368000
etc.

5.2 Ah (Li-Ion), Best.-nr.: 625028000
etc.
Det komplette tilbehørsprogram findes på www.metabo.com eller i kataloget.

11. 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.

12. Miljøbeskyttelse

Overhold de nationale forskrifter for miljøvenlig bortskaffelse og genbrug af udtjente apparater, emballage og tilbehør.

Emballagematerialer skal bortskaffes i overensstemmelse med deres mærkning iht. retningslinjerne i din kommune. Yderligere oplysninger findes på www.metabo.com i området service.

Batterier må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald! Returner defekte eller brugte batterier til Metabo-forhandleren!

Smid ikke batterier i vandet.

Kun for EF-lande: El-værktøj må ikke bortskaffes med husholdningsaffaldet! I henhold til det europæiske direktiv 2012/19/EU om gammelt elektrisk- og elektronisk udstyr og gennemførelsen i national lovgivning skal brugte elværktøjer indsamles separat og tilføres miljøvenligt genbrug.
Aflad batteriet i el-værktøjet, før det bortskaffes. Beskyt kontakterne mod kortslutning (isoler f.eks. med tape).

13. Tekniske data

Forklaringer til oplysningerne på side 5.
Forbeholdt ændringer som følge af tekniske fremskridt.

U = batteriets spænding
n_0 = tomgangshastighed
H_{max} = maks. løftehøjde
d = spændehul på den medfølgende spændetang (landespecifik/ udstyrsafhængig)
m = vægt (med mindste batteri)

Måleværdier beregnet iht. EN 62841.

Tilladt omgivelsestemperatur ved drift: 0 °C til 40 °C (begrænset kapacitet ved temperaturer under 0 °C). Tilladt omgivelsestemperatur ved opbevaring: 0 °C til 30 °C

Anbefalet omgivelsestemperatur ved opladning: 0 °C til 40 °C.

⎓ Jævnstrøm

De anførte tekniske data er inkl. tolerancer (svarende til de aktuelt gældende standarder).

Emissionsværdier
Disse værdier gør det muligt at bestemme elværktøjets emissioner og sammenligne forskellige elværktøjer med hinanden. Alt efter elværktøjets eller indsatsværktøjernes anvendelsesbetingelser og tilstand kan den faktiske belastning være højere eller lavere. Tag også højde for arbejdspauser og perioder med lav belastning. Træf de nødvendige beskyttelsesforanstaltninger for brugeren, f.eks. organisatoriske foranstaltninger, på baggrund af de anslåede værdier.

Samlet vibration (vektorsum af tre retninger) beregnet iht. EN 62841:

a_h = Vibrationsemissionsværdi uden belastning
K_h = Usikkerhed (svingning)

Typiske A-vægtede lydniveauer:

L_{pA} = lydtryksniveau
L_{WA} = lydeffektniveau
K_{pA}, K_{WA} = usikkerhed

Ved arbejde kan støjniveauet overskride 80 dB(A).



Brug høreværn!

Instrukcja oryginalna

1. Deklaracja zgodności

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że frezarki krawędziowe oznaczone typem i numerem seryjnym *1) spełniają wszystkie obowiązujące przepisy dyrektyw *2) i norm *3). Dokumentacja techniczna *4) – patrz strona 5.

2. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Frezarka krawędziowa jest przeznaczona do frezowania drewna, materiałów drewnopodobnych i tworzyw sztucznych.

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 wskazówki bezpieczeństwa



Dla bezpieczeństwa użytkownika oraz w celu ochrony elektronarzędzia zwrócić szczególną uwagę na miejsca w tekście oznaczone tym symbolem!



OSTRZEŻENIE – W celu zminimalizowania ryzyka obrażeń zapoznać się z treścią instrukcji obsługi.

OSTRZEŻENIE – Przeczytać wszystkie 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 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa odnoszące się do frezarek krawędziowych

a) **Zamocować i zabezpieczyć obrabiany element na stabilnym podłożu za pomocą zacisków lub w inny sposób.** Przytrzymywanie elementu ręką lub opieranie o własne ciało sprawia, że element nie jest stabilnie zamocowany i podczas obróbki użytkownik może utracić kontrolę.

4.2 Pozostałe uwagi dotyczące bezpieczeństwa



Nosić odpowiednią maskę przeciwpyłową.



Nosić ochronniki słuchu.



Nosić okulary ochronne.

Przed przystąpieniem do wprowadzania jakichkolwiek ustawień, przezbrajania, konserwacji lub czyszczenia wyjąć akumulator z urządzenia.

Podczas pracy maszyną dźwignia zaciskowa (12) musi być zawsze zamknięta.

Nie używać urządzenia do obróbki bardzo małych elementów.

Mniejsze elementy zabezpieczyć w taki sposób, aby nie mogły się poluzować podczas pracy maszyny (np. zamocować za pomocą ścisków stolarskich).

Sprawdzić obrabiany element pod kątem obecności ciał obcych. W czasie pracy uważać, aby nie frezować gwoździ lub podobnych elementów.

Nie dotykać obracającego się narzędzia! Wióry i podobne zanieczyszczenia usuwać wyłącznie po zatrzymaniu maszyny.

Nie dotykać frezu bezpośrednio po użyciu. Może być bardzo gorący i spowodować oparzenia skóry.

Niebezpieczeństwo zranienia ostrymi krawędziami frezów. W razie potrzeby dla ochrony ustawić stopę w dół.

Przycisk blokady wrzeciona przesuwać wyłącznie, gdy silnik jest wyłączony, a akumulator wyjęty.

Nie wolno poddawać obróbce materiałów, których obróbka powoduje emisję niebezpiecznych dla zdrowia pyłów lub oparów (np. azbest).

Podłączyć odpowiedni odkurzacz.

Nie użytkować maszyny w uchwycie mocującym.

Lampa LED (11): nie spoglądać bezpośrednio na światło LED przez przyrządy optyczne.



WAŻNE Nie spoglądać bezpośrednio na zapaloną lampę.

Redukcja zapylenia:

OSTRZEŻENIE – Niektóre rodzaje pyłów, które powstają podczas szlifowania papierem ściernym, cięcia, szlifowania, wiercenia i innych prac, zawierają substancje chemiczne, o których wiadomo, że wywołują raka, wady wrodzone lub zaburzają zdolność rozrodczą. Takie chemikalia to na przykład:
- ołów z farb zawierających ołów,
- pył mineralny z cegieł, cementu i innych wyrobów murarskich,

- arsen i chrom zawarty w drewnie poddanym obróbce chemicznej.

Ryzyko narażenia zależy od częstotliwości wykonywania takich prac. Aby zmniejszyć zagrożenie ze strony substancji chemicznych: pracować w obszarze o dobrej wentylacji i stosować atestowane środki ochronne, np. maski przeciwpyłowe zaprojektowane do filtrowania cząstek mikroskopijnej wielkości.

Powyższe informacje odnoszą się również do pyłów powstających przy obróbce innych materiałów, np. niektórych rodzajów drewna (drewno dębowe lub bukowe), metali, azbestu. Inne znane schorzenia, to np. reakcje alergiczne i choroby układu oddechowego. Zapobiegać przedostawaniu się cząstek pyłu do organizmu.

Przestrzegać wytycznych dotyczących obrabianego materiału, pracowników, rodzaju i miejsca zastosowania oraz przepisów krajowych (np. przepisów dotyczących ochrony pracy, utylizacji).

Eliminować szkodliwe cząstki z powietrza w miejscu ich emisji i zapobiegać ich odkładaniu się w otoczeniu.

Do prac specjalnych używać odpowiedniego osprzętu. Pozwoli to ograniczyć ilość cząstek przenikających w niekontrolowany sposób do otoczenia.

Stosować odpowiedni układ odsysania pyłu.

W celu zminimalizowania zagrożenia pyłem:
- Nie kierować uwalnianych cząstek i strumienia powietrza wylotowego z maszyny w stronę samego siebie, w kierunku innych osób znajdujących się w pobliżu ani na osiadły pył.
- Używać systemów odpylania i/albo oczyszczaczy powietrza.
- Zapewnić dobrą wentylację miejsca pracy i utrzymywać je w czystości poprzez odkurzanie. Zamiatanie lub nadmuch powodują wzbijanie pyłu.
- Odkurzać lub prać odzież ochronną. Nie przedmuchiwać, nie trzepać, nie czyścić szczotką.

4.3 Specjalne uwagi dotyczące bezpieczeństwa dla urządzeń akumulatorowych:


Chronić akumulatory przed wilgocią!


Nie wkładać akumulatorów do ognia!

Nie używać uszkodzonych ani odkształconych akumulatorów!
Nie otwierać akumulatorów!
Nie dotykać i nie zwierać styków akumulatora!


Z uszkodzonych akumulatorów Li-Ion może wyciec lekko kwasowa ciecz palna!


W razie wydostania się cieczy z akumulatora i kontaktu ze skórą bezzwłocznie spłukać to miejsce dużą ilością wody. Jeżeli ciecz z akumulatora dostanie się do oczu, przepłukać oczy czystą wodą i bezzwłocznie udać się do lekarza!

Z uszkodzonego urządzenia trzeba zawsze wyjąć akumulator.

Transport akumulatorów litowo-jonowych:

Warunki przesyłania akumulatorów Li-Ion regulują przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych (UN 3480 i UN 3481). Przed wysyłką akumulatorów Li-Ion zapoznać się z aktualnie obowiązującymi przepisami. W razie potrzeby zasięgnąć informacji w firmie transportowej. Certyfikowane opakowania są dostępne w Metabo.

Akumulatory wolno wysyłać tylko w przypadku, gdy ich obudowa jest nieuszkodzona i z wnętrza nie wydostaje się płyn. Przed wysyłką wyjąć akumulator z maszyny. Zabezpieczyć styki przed zwarciem (np. zaizolować taśmą klejącą).

5. Elementy urządzenia

Patrz strony 2 do 4.

1 Włącznik/wyłącznik
2 Przycisk odblokowywania akumulatora
3 Akumulator*
4 Przycisk wskaźnika pojemności *
5 Wskaźnik pojemności i sygnalizator *
6 Powierzchnia chwytna
7 Strzałka (wskazuje kierunek ruchu frezu)
8 Śruba
9 Stopa (głębokość frezowania)
10 Płyta stopy
11 Lampa LED (oświetlenie robocze) / sygnalizator elektroniczny
12 Dźwignia zaciskowa (głębokość frezowania)
13 Skala (głębokość frezowania)
14 Pokrętło nastawcze (do regulacji prędkości obrotowej)
15 Przycisk blokady wrzeciona (do blokowania wrzeciona)
16 Nakrętka tulei mocującej *
17 Tuleja mocująca *
18 Ogranicznik wzdłużny
19 Ogranicznik z rolką prowadzącą
20 Kołnierz kopiujący
21 Króciec odsysający (do urządzenia odsysającego wióry)
22 Śruba blokująca (króciec odsysający)
23 Śruba regulacyjna (głębokość frezowania)

* zależnie od wyposażenia

6. Uruchomienie, ustawianie parametrów

6.1 Zakładanie frezu

Duża prędkość obrotowa maszyny wymaga stosowania wysokiej jakości frezów (HSS lub węgliki spiekane).

Stosować tylko frezy odpowiednie do prędkości obrotowej maszyny. Patrz rozdział Dane techniczne.

Stosować wyłącznie frezy, których średnica chwytu pasuje do otworu tulei mocującej.

W przypadku nie stosowania frezu nakrętkę tulei mocującej dokręcać tylko ręcznie.

Nie używać tępych lub uszkodzonych frezów.

1. Wyjąć akumulator.
2. Otworzyć dźwignię zaciskową (12) i odciągnąć stopę (9) w dół.

Patrz rys. A:

3. Wsunąć frez w tuleję mocującą (17), aż cała cylindryczna część chwytu znajdzie się w tulei mocującej (17).
4. Blokowanie wrzeciona: nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk blokady wrzeciona (15). Powoli obracać nakrętkę tulei mocującej (16) do zatrzaśnięcia blokady.
5. Mocno dokręcić nakrętkę tulei mocującej (16) dostarczonym kluczem płaskim 17 mm.
6. Zwolnić przycisk blokady wrzeciona (15).
7. Ponownie przymocować stopę (9).

6.2 Ustawianie głębokości frezowania

Dokładne i niezawodne efekty frezowania uzyskuje się przy maksymalnej głębokości frezowania wynoszącej 6 mm. Chroni to również silnik przed przeciążeniem. Większe głębokości frezowania można uzyskać, wykonując kilka przejść narzędzia.

Patrz rys. H:

1. Wyjąć akumulator.
2. Otworzyć dźwignię zaciskową (12)
3. Obracając śrubę regulacyjną (23) ustawić stopę (9) w taki sposób, aby frez delikatnie dotykał powierzchni obrabianego elementu.
4. Patrząc na skalę (13) i obracając śrubę regulacyjną (23) nastawić stopę (9) na żądaną głębokość frezowania.
5. Zamknąć dźwignię zaciskową (12), aby zabezpieczyć stopę (9).

Informacja: w razie potrzeby wyregulować siłę zacisku dźwigni zaciskowej (12) przez równomierne obracanie 2 nakrętek (d). **Patrz rys. H** Po zamknięciu dźwigni zaciskowej (12) stopa (9) nie może dać się przemieścić.

6.3 Ustawianie prędkości obrotowej

Poprzez obracanie pokrętła nastawczego (14) można ustawiać prędkość obrotową.

Prędkości obrotowe na biegu jałowym patrz tabela na stronie 5.

6.4 Montaż urządzenia odsysającego wióry

W przypadku stosowaniu przystawki do odsysania wiórów zamontować króciec odsysający (21). **Patrz rys. F.**

1. Wyjąć akumulator.
2. Króciec odsysający (21) zamontować do maszyny w zaprezentowany sposób.
3. Zamocować śrubą blokującą (22).
4. Do odsysania wiórów za pomocą węża ssącego podłączyć odpowiednie urządzenie odsysające.

6.5 Wymiana tulei mocującej

Patrz rys. G.

1. Wyjąć akumulator.
2. Odkręcić nakrętkę tulei mocującej (16).
3. Tuleję mocującą (17) zastąpić inną, dostarczoną w zestawie tuleją mocującą.
4. Przykręcić nakrętkę tulei mocującej (16) ręką, nie dokręcać.

6.6 Akumulator

Przed pierwszym użyciem naładować akumulator (3) .

W razie spadku mocy ponownie naładować akumulator.

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

Akumulatory posiadają wskaźnik stanu naładowania i sygnalizator (5) (w zależności od wyposażenia):

- Po naciśnięciu przycisku (4) diody LED wskazują stan naładowania.
- Jeżeli miga jedna LED, akumulator jest prawie rozładowany i trzeba go ponownie naładować.

Wyjmowanie i wkładanie akumulatora

Wyjmowanie:
Nacisnąć przycisk zwalniania blokady akumulatora (2) i wysunąć akumulator (3).

Wkładanie:
Wsunąć akumulator (3) do zatrzaśnięcia w blokadzie.

7. Użytkowanie

7.1 Włączanie i wyłączanie

Nacisnąć włącznik/wyłącznik (1).

I = włączanie
0 = wyłączanie

7.2 Wskazówki dotyczące pracy z urządzeniem

Obsługa

Mocno trzymać maszynę za powierzchnię chwytną (6).

Przyłożyć maszynę do obrabianego elementu, tak aby frez nie dotykał elementu. Włączyć maszynę i odczekać do osiągnięcia maksymalnej prędkości obrotowej. Dopiero wtedy frez może się zagłębić w obrabianym elemencie. Płyta stopy (10) przesuwa się po obrabianym elemencie.

Kierunek posuwu

Zawsze pracować przeciwbieżnie. Przesuwać maszynę zawsze w sposób pokazany na rysunku. Patrz rys. B.

Kierunek ruchu frezu jest oznaczony strzałką (7) na maszynie.

Pracować z umiarkowanym posuwem dostosowanym do obrabianego materiału.

7.3 Odkładanie po użyciu

Po zakończeniu frezowania wyłączyć maszynę i odłożyć dopiero po całkowitym zatrzymaniu silnika.

7.4 Specjalne metody pracy:

Frezowanie z ogranicznikiem wzdłużnym (rys. C)

1. Zamontować ogranicznik wzdłużny (18) na maszynie za pomocą śruby (8).
2. Poluzować śrubę skrzydełkową (a) i ustawić żądaną odległość od frezu. Dokręcić śrubę skrzydełkową (a).

Ogranicznik z rolką prowadzącą (patrz rys. D)

Ogranicznik z rolką prowadzącą (19) stosuje się do frezowania zaokrągleń

1. Zamontować ogranicznik (19) na maszynie za pomocą śruby (8).
2. Poluzować śrubę blokującą (a).
3. Za pomocą śruby regulacyjnej (b) ustawić żądaną odległość od frezu.
4. Dokręcić śrubę blokującą (a).

Kołnierz kopiujący (patrz rys. E)

Do frezowania według szablonu przymocowanego do obrabianego elementu.

1. Otworzyć dźwignię zaciskową (12) i odciągnąć stopę (9) w dół.
2. Kołnierz kopiujący (20) założyć w pokazany sposób i dokręcić 2 śrubami (a).
3. Ponownie przymocować stopę (9).
4. Przymocować szablon (b) do obrabianego elementu (c). Umieścić maszynę na szablonie i prowadzić w taki sposób, aby kołnierz kopiujący (20) przesuwał się wzdłuż krawędzi szablonu (b).

Frezowanie wzdłuż listwy przymocowanej do elementu / frezowanie wzdłuż wyznaczonej linii prostej

1. Zamocować listwę na obrabianym elemencie i prowadzić maszynę prostą krawędzią płyty stopy wzdłuż listwy. (Zawsze używać tej samej krawędzi.)

Frezowanie profili

1. Podczas pracy z frezami profilowymi najpierw usunąć większy wiór, a następnie mniejszy.
2. Prędkość posuwu nie może być zbyt mała, w przeciwnym razie drewno będzie się przypalać, a frez przedwcześnie się stępi.

8. Czyszczenie, konserwacja

Wyjąć akumulator.

Regularnie usuwać warstwę pyłu z powierzchni maszyny. Szczeliny wentylacyjne przy silniku czyścić odkurzaczem.

9. Usuwanie usterek

Stały sygnał dźwiękowy, elektroniczny wskaźnik sygnałowy (11) miga, maszyna nie pracuje:
zabezpieczenie przeciążeniowe.
Zabezpieczenie przeciążeniowe chroni silnik przed przegrzaniem. Wyłączyć i ponownie włączyć maszynę**, a** następnie podjąć pracę na wolniejszym posuwie lub zredukowanej głębokości frezowania.

Stały podwójny sygnał dźwiękowy, elektroniczny wskaźnik sygnałowy (11) miga, maszyna nie pracuje:
Zabezpieczenie przed ponownym uruchomieniem
Zadziałało zabezpieczenie przed ponownym uruchomieniem. Po włożeniu akumulatora maszyna nie uruchamia się, mimo, że jest włączona. Wyłączyć i ponownie włączyć maszynę.

Stały poczwórny sygnał dźwiękowy, elektroniczny wskaźnik sygnałowy (11) miga:
akumulator jest prawie rozładowany / akumulator jest rozładowany.
Naładować akumulator.

10. Osprzęt

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

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

Ładowarki: ASC 145 itd.

Akumulatory o różnych pojemnościach.
Kupować wyłącznie akumulatory o napięciu odpowiednim do posiadanego elektronarzędzia.

4,0 Ah (LiHD), nr kat.: 625367000
5,5 Ah (LiHD), nr kat.: 625368000
itd.

5,2 Ah (Li-Ion), nr kat.: 625028000
itd.

Kompletny program osprzętu można znaleźć na stronie www.metabo.com lub w katalogu.

11. 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.

12. Ochrona środowiska

Przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących ekologicznej utylizacji i recyklingu zużytych maszyn, opakowań i osprzętu.

Materiały opakowaniowe utylizować zgodnie z ich oznakowaniem i wytycznymi obowiązującymi na terenie danej gminy. Więcej informacji można znaleźć w dziale Serwis na stronie www.metabo.com.

Nie wolno wyrzucać akumulatorów wraz z odpadami komunalnymi! Uszkodzone lub zużyte akumulatory zwrócić do dystrybutora 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).

13. Dane techniczne

Wyjaśnienia do informacji podanych na stronie 5.
Prawo do zmian związanych z postępem technicznym zastrzeżone.

U = napięcie akumulatora
n_0 = prędkość obrotowa na biegu jałowym
H_{max} = maks. wysokość skoku
d = otwór mocujący dostarczonej w zestawie tulei mocującej (w zależności od kraju / wyposażenia)
m = ciężar (z najmniejszym akumulatorem)

Wartości pomiarów ustalone w oparciu o normę EN 62841.

Dozwolona temperatura otoczenia podczas pracy: od 0°C do 40°C (ograniczona moc przy temperaturach poniżej 0°C). Dozwolona temperatura otoczenia podczas przechowywania: od 0°C do 30°C

Zalecana temperatura otoczenia podczas ładowania: od 0 °C do 40 °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. działania organizacyjne.

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

a_h = wartość emisji drgań bez obciążenia
K_h = niepewność wyznaczenia (oscylacja)

Typowe poziomy hałasu A w ocenie akustycznej:

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

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



Nosić ochronniki słuchu!

Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης

1. Δήλωση συμμόρφωσης

Δηλώνουμε με ιδία ευθύνη: Αυτές οι φρέζες ακμών, 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 5.

2. Σκόπιμη χρήση

Η φρέζα ακμών είναι κατάλληλη για φρεζάρισμα ξύλου, υλικών όμοιων με το ξύλο και πλαστικών.

Για ζημιές που ενδέχεται να προκύψουν από μη ενδεδειγμένη χρήση φέρει την αποκλειστική ευθύνη ο χρήστης.

Πρέπει να τηρούνται οι γενικά αναγνωρισμένες προδιαγραφές περί πρόληψης ατυχημάτων και οι παραδιδόμενες υποδείξεις ασφαλείας.

3. Γενικές επισημάνσεις ασφαλείας



Προσέξτε για τη δική σας προστασία, καθώς και για την προστασία του ηλεκτρικού σας εργαλείου εκείνα τα σημεία του κειμένου, που χαρακτηρίζονται με αυτό το σύμβολο!



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ - Για τη μείωση του κινδύνου τραυματισμού διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, οδηγίες, εικονογραφήσεις και όλα τα τεχνικά στοιχεία, που συνοδεύουν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. *Αμέλειες κατά την τήρηση των ακόλουθων υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.*

Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για το μέλλον.
Παραδώστε σε άλλους το ηλεκτρικό σας εργαλείο μόνο μαζί με αυτά τα έγγραφα.

4. Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας

4.1 Υποδείξεις ασφαλείας για φρέζες ακμών

α) **Στερεώστε και ασφαλίστε το επεξεργαζόμενο κομμάτι με σφιχτήρες ή με άλλο τρόπο σε ένα σταθερό υποστήριγμα.** Όταν κρατάτε το τεμάχιο επεξεργασίας μόνο με το χέρι ή πάνω στο σώμα σας, δεν είναι σταθερό, πράγμα που μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια του ελέγχου.

4.2 Περαιτέρω υποδείξεις ασφαλείας

Χρησιμοποιείτε μια κατάλληλη μάσκα προστασίας από τη σκόνη.



Χρησιμοποιείτε προστασία ακοής.



Φοράτε προστατευτικά γυαλιά.

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

Ο μοχλός σύσφιγξης (12) πρέπει πάντα να είναι κλειστός κατά την εκτέλεση εργασιών με το εργαλείο.

Μην προσπαθήσετε να επεξεργαστείτε πολύ μικρά επεξεργαζόμενα κομμάτια.

Τα μικρότερα προς κατεργασία τεμάχια πρέπει να είναι ασφαλισμένα έτσι, ώστε να μη λασκάρουν κατά την εκτέλεση εργασιών με το εργαλείο (π.χ. ασφαλίζοντας με νταβίδι).

Ελέγχετε το τεμάχιο επεξεργασίας για ξένα σώματα. Κατά την εργασία προσέχετε πάντοτε, να μη φρεζάρετε πάνω από καρφιά ή παρόμοια αντικείμενα.

Μην πιάνετε το περιστρεφόμενο εξάρτημα! Απομακρύνετε τα πριονίδια και όμοια υλικά μόνον, όταν το εργαλείο είναι ακινητοποιημένο.

Μην αγγίξετε τη φρέζα αμέσως μετά από τη χρήση. Μπορεί να είναι πολύ καυτή και να προκαλέσει εγκαύματα του δέρματος.

Κίνδυνος τραυματισμού από αιχμηρές φρέζες. Ενδεχομένως ρυθμίστε το πέλμα στήριξης προς τα κάτω, για προστασία.

Πιέστε το κουμπί κλειδώματος του άξονα μόνο όταν ο κινητήρας είναι ακινητοποιημένος και η επαναφορτιζόμενη μπαταρία έχει αφαιρεθεί.

Δεν επιτρέπεται να γίνεται επεξεργασία υλικών, που κατά την επεξεργασία δημιουργούν επικίνδυνες για την υγεία σκόνες ή ατμούς (π.χ. αμίαντος).

Συνδέστε μια κατάλληλη συσκευή αναρρόφησης.

Το εργαλείο δεν επιτρέπεται να λειτουργεί επάνω σε ένα στήριγμα.

Φωτοδίοδος LED (11): Μην παρατηρείτε την ακτίνα LED απευθείας με οπτικά όργανα.



ΠΡΟΣΟΧΗ Μην κοιτάτε την αναμμένη φωτοδίοδο.

Μείωση επιβάρυνσης από σκόνη:

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ - Ορισμένα είδη σκόνης που παράγονται κατά τη λείανση με γυαλόχαρτο, κατά το πριόνισμα, τρόχισμα, τρύπημα και με άλλες εργασίες, περιέχουν χημικές ουσίες, οι οποίες είναι γνωστό, ότι μπορεί

να προξενήσουν καρκίνο, γενετικές ανωμαλίες ή άλλες βλάβες της αναπαραγωγής. Μερικά παραδείγματα αυτών των χημικών ουσιών είναι:
- Μόλυβδος από μολυβδούχα επιχρίσματα,
- ορυκτή σκόνη από δομικούς λίθους, τσιμέντο και άλλα υλικά τοιχοποιίας και
- αρσενικό και χρώμιο από χημικά επεξεργασμένο ξύλο.

Ο κίνδυνος που διατρέχετε από αυτήν την επιβάρυνση, εξαρτάται από το πόσο συχνά εκτελείτε αυτήν την εργασία. Για να μειώσετε την επιβάρυνση από αυτές τις χημικές ουσίες: εργάζεστε σε έναν καλά αεριζόμενο χώρο φορώντας έναν εγκεκριμένο εξοπλισμό προστασίας, όπως π.χ. μάσκες προστασίας από τη σκόνη, οι οποίες είναι κατασκευασμένες έτσι, ώστε να φιλτράρουν τα μικροσκοπικά μικρά σωματίδια.

Αυτό ισχύει επίσης και για είδη σκόνης άλλων υλικών, όπως π.χ. ορισμένα είδη ξυλείας (όπως σκόνη δρυός ή οξιάς), μέταλλα, αμίαντος. Άλλες γνωστές ασθένειες είναι π.χ. αλλεργικές αντιδράσεις, νοσήματα του αναπνευστικού συστήματος. Μην αφήνετε την σκόνη να εισχωρήσει στο σώμα.

Προσέξτε τις οδηγίες που ισχύουν για το υλικό, το προσωπικό, την περίπτωση εφαρμογής και το σημείο χρήσης και τους εθνικούς κανονισμούς (π.χ. κανονισμοί εργασιακής ασφάλειας, απόρριψη).

Συλλέξτε τα σωματίδια που προκύπτουν στο σημείο της δημιουργίας τους, αποφύγετε τις συσσωρεύσεις στον περιβάλλοντα χώρο.

Χρησιμοποιείτε κατάλληλο για ειδικές εργασίες πρόσθετο εξοπλισμό. Έτσι φθάνουν λιγότερα σωματίδια ανεξέλεγκτα στο περιβάλλον.

Χρησιμοποιείτε ένα κατάλληλο σύστημα αναρρόφησης σκόνης.

Μειώστε την επιβάρυνση από τη σκόνη με τους εξής τρόπους:
- στρέφοντας τα εξερχόμενα σωματίδια και τη σκόνη απαερίων του εργαλείου όχι πάνω σας ή προς άτομα που βρίσκονται κοντά σας ή πάνω σε συσσωρευμένη σκόνη,
- χρησιμοποιώντας μία εγκατάσταση αναρρόφησης και/ή μία συσκευή καθαρισμού του αέρα,
- αερίζοντας καλά τον χώρο εργασίας και διατηρώντας τον καθαρό αναρροφώντας τους ρύπους. Το σκούπισμα ή το ξεφύσημα στροβιλίζει τη σκόνη.
- Αναρροφάτε ή πλένετε την ενδυμασία προστασίας. Μην ξεφυσάτε, χτυπάτε ή καθαρίζετε με βούρτσες.

4.3 Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας για εργαλεία επαναφορτιζόμενης μπαταρίας:



Προστατέψτε τις μπαταρίες από την υγρασία!



Μην εκθέτετε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες στη φωτιά!

Μην χρησιμοποιείτε ελαττωματικές ή παραμορφωμένες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες!
Μην ανοίγετε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες!
Μην ακουμπάτε ή βραχυκυκλώνετε τις επαφές των επαναφορτιζόμενων μπαταριών!



Από τις ελαττωματικές επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου (Li-Ion) μπορεί να εξέλθει εύφλεκτο υγρό!



Σε περίπτωση που χυθεί το υγρό της μπαταρίας και έρθει σε επαφή με το δέρμα σας, ξεπλύνετε το αμέσως με πολύ νερό. Σε περίπτωση που πέσει υγρό της μπαταρίας στα μάτια σας, πλύνετε τα μάτια σας με καθαρό νερό και πηγαίνετε χωρίς καθυστέρηση στον γιατρό!

Εάν το εργαλείο χαλάσει αφαιρέστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία από αυτό.

Μεταφορά των μπαταριών ιόντων λιθίου:

Η αποστολή των μπαταριών ιόντων λιθίου υπόκειται στη νομοθεσία περί επικινδύνων εμπορευμάτων (UN 3480 και UN 3481). Κατά την αποστολή των μπαταριών ιόντων λιθίου προσέξτε τους τρέχοντες ισχύοντες κανονισμούς. Πληροφορηθείτε σχετικά ενδεχομένως από την εταιρεία μεταφορών. Πιστοποιημένη συσκευασία είναι διαθέσιμη στη Metabo.

Η αποστολή των επαναφορτιζόμενων μπαταριών μπορεί να γίνει μόνον εφόσον το περίβλημα ευρίσκεται σε καλή κατάσταση και δεν διαρρέει υγρό. Για την αποστολή της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας αφαιρέστε την μπαταρία από το εργαλείο. Ασφαλίστε τις επαφές από τυχόν βραχυκύκλωμα (π.χ. μονώστε τις με αυτοκόλλητη ταινία).

5. Επισκόπηση

Βλέπε σελίδα 2 έως 4.

1 Διακόπτης ενεργοποίησης/απενεργοποίησης
2 Πλήκτρο για την απασφάλιση της μπαταρίας
3 Επαναφορτιζόμενη μπαταρία *
4 Πλήκτρο ένδειξης της χωρητικότητας *
5 Ένδειξη χωρητικότητας και σήμανσης *
6 Επιφάνεια λαβής
7 Βέλος (δείχνει την κατεύθυνση περιστροφής της φρέζας)
8 Βίδα
9 Πέλμα στήριξης (βάθος φρεζαρίσματος)
10 Βάση
11 Λυχνία LED (φως εργασίας) / ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία
12 Μοχλός σύσφιγξης (βάθος φρεζαρίσματος)
13 Κλίμακα (βάθος φρεζαρίσματος)
14 Τροχίσκος ρύθμισης (για ρύθμιση στροφών)
15 Κουμπί κλειδώματος άξονα (για την ασφάλιση του άξονα φρέζας)
16 Παξιμάδι σφιγκτήρα *
17 Σφιγκτήρας *
18 Παράλληλος αναστολέας
19 Αναστολέας με ράουλο καθοδήγησης
20 Φλάντζα αντιγραφής

21 Στόμιο αναρρόφησης (για εγκατάσταση αναρρόφησης ρινισμάτων)
22 Βίδα σύσφιγξης (στόμιο αναρρόφησης)
23 Βίδα ρύθμισης (βάθος φρεζαρίσματος)

* ανάλογα του εξοπλισμού

6. Θέση σε λειτουργία, ρύθμιση

6.1 Χρήση φρέζας

Ο υψηλός αριθμός στροφών του εργαλείου απαιτεί φρέζα εργασίας υψηλής ποιότητας [ταχυχάλυβα (HSS) ή σκληρομέταλλου].

Χρησιμοποιείτε μόνο φρέζες που είναι κατάλληλες για τον αριθμό στροφών του εργαλείου. Βλέπε στο κεφάλαιο Τεχνικά χαρακτηριστικά.

Χρησιμοποιείτε μόνο φρέζες, των οποίων το στέλεχος ταιριάζει στην οπή τάνυσης του τσοκακιού.

Χωρίς τοποθετημένη φρέζα επιτρέπεται να σφίγγετε το παξιμάδι του τσοκακιού μόνο με το χέρι.

Μη χρησιμοποιείτε στομωμένες ή χαλασμένες φρέζες.

1. Αφαιρέστε την μπαταρία.
2. Ανοίξτε τον μοχλό σύσφιγξης (12) και αφαιρέστε το πέλμα στήριξης (9) προς τα κάτω.

Βλέπε εικ. A:

3. Εισάγετε τη φρέζα σε τέτοιο βάθος στο τσοκάκι (17), μέχρι όλο το κυλινδρικό τμήμα του στελέχους της να περιβάλλεται από το τσοκάκι (17).
4. Ασφάλιση του άξονα φρέζας: Πατήστε το κουμπί κλειδώματος του άξονα (15) και κρατήστε το πατημένο. Γυρίστε αργά το παξιμάδι τσοκακιού (16), ώσπου να ασφαλίσει το κλείδωμα.
5. Σφίξτε δυνατά το παξιμάδι του τσοκακιού (16) με το παραδιδόμενο γερμανικό κλειδί 17 mm.
6. Αφήστε το κουμπί κλειδώματος του άξονα (15) ελεύθερο.
7. Τοποθετήστε πάλι το πέλμα στήριξης (9)

6.2 Ρύθμιση βάθους φρεζαρίσματος

Καθαρό και ασφαλές φρεζάρισμα είναι δυνατό σε μέγιστο βαθμό φρεζαρίσματος 6 mm. Έτσι προστατεύεται επίσης ο κινητήρας από υπερφόρτωση. Μπορούν να επιτευχθούν μεγαλύτερα βάθη φρεζαρίσματος με αρκετά περάσματα.

Βλέπε εικ. H:

1. Αφαιρέστε την μπαταρία.
2. Άνοιγμα μοχλού σύσφιγξης (12)
3. Περιστρέφοντας τη βίδα ρύθμισης (23) ρυθμίστε το πέλμα στήριξης (9) με τέτοιο τρόπο, ώστε η φρέζα να αγγίζει πολύ ελαφρά την επιφάνεια του τεμαχίου επεξεργασίας.
4. Εξετάστε την κλίμακα (13) και περιστρέφοντας τη βίδα ρύθμισης (23) ρυθμίστε το πέλμα στήριξης (9) στο επιθυμητό βάθος φρεζαρίσματος.
5. Κλείστε τον μοχλό σύσφιγξης (12), για ασφαλίσετε το πέλμα στήριξης (9).

Υπόδειξη: Αν χρειαστεί, ρυθμίστε τη δύναμη σύσφιγξης του μοχλού σύσφιγξης (12) με ταυτόχρονη περιστροφή των 2 παξιμαδιών (d).
Βλέπε εικ. H. Σε κλειστό μοχλό σύσφιγξης (12) δεν επιτρέπεται να μπορεί να μετακινηθεί το πέλμα στήριξης (9).

6.3 Ρύθμιση του αριθμού των στροφών

Με περιστροφή του τροχίσκου ρύθμισης (14) μπορεί να ρυθμιστεί ο αριθμός στροφών.

Αριθμοί στροφών χωρίς φορτίο (ρελαντί), βλέπε πίνακα, σελίδα 5.

6.4 Τοποθέτηση εγκατάστασης αναρρόφησης ρινισμάτων

Κατά τη χρήση μιας διάταξης αναρρόφησης, τοποθετείτε το στόμιο αναρρόφησης (21). **Βλέπε εικ. F.**

1. Αφαιρέστε την μπαταρία.
2. Τοποθετήστε το στόμιο αναρρόφησης (21) όπως εμφανίζεται στο εργαλείο.
3. Στερεώστε το με τον μοχλό σύσφιγξης (22).
4. Για την αναρρόφηση των πριονιδιών συνδέστε μια κατάλληλη συσκευή αναρρόφησης με έναν εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης.

6.5 Αλλαγή τσοκ

Βλέπε εικ. G.

1. Αφαιρέστε την μπαταρία.
2. Ξεβιδώστε το παξιμάδι τσοκακιού (16).
3. Αντικαταστήστε το τσοκάκι (17) με το παραδιδόμενο, άλλο τσοκάκι.
4. Βιδώστε το παξιμάδι τσοκακιού (16) μόνο με το χέρι, μην το σφίξετε.

6.6 Επαναφορτιζόμενη μπαταρία

Φορτίστε την μπαταρία (3) πριν από τη χρήση.

Φορτίστε ξανά την επαναφορτιζόμενη μπαταρία σε περίπτωση πτώσης της ισχύος.

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

Οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες έχουν μία ένδειξη χωρητικότητας και σήματος (5) (ανάλογα με τον εξοπλισμό):

- Πατήστε το πλήκτρο (4), εμφανίζεται η κατάσταση φόρτισης μέσω των λυχνιών LED.
- Όταν μια λυχνία LED αναβοσβήνει, η μπαταρία είναι σχεδόν άδεια και πρέπει να επαναφορτιστεί.

Αφαίρεση, τοποθέτηση της μπαταρίας

Αφαίρεση:
Πατήστε το πλήκτρο για την απασφάλιση της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας (2) και αφαιρέστε την μπαταρία (3).

Τοποθέτηση:
Σπρώξτε την μπαταρία (3) προς τα μέσα μέχρι να ασφαλίσει.

7. Χρήση

7.1 Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση

Πιέστε τον διακόπτη ενεργοποίησης/ απενεργοποίησης (1).

I = Ενεργοποίηση
0 = Απενεργοποίηση

7.2 Υποδείξεις εργασίας

Χειρισμός

Κρατήστε το εργαλείο δυνατά από την επιφάνεια λαβής (6).

Τοποθετήστε το εργαλείο στο τεμάχιο επεξεργασίας, χωρίς να αγγίζει η φρέζα το τεμάχιο επεξεργασίας. Ενεργοποιήστε το εργαλείο και περιμένετε μέχρι να φθάσει στον πλήρη αριθμό στροφών. Μόνο στη συνέχεια αφήστε τη φρέζα να εισέλθει στο τεμάχιο επεξεργασίας. Η βάση (10) ολισθαίνει στο τεμάχιο επεξεργασίας.

Κατεύθυνση προώθησης

Να εργάζεστε πάντα προς την αντίθετη κατεύθυνση. Προωθήστε το εργαλείο όπως δείχνει η εικόνα. Βλέπε εικ. B.

Η κατεύθυνση περιστροφής της φρέζας αναφέρεται με ένα βέλος (7) επάνω στο εργαλείο.

Να εργάζεστε με μέτρια προώθηση, προσαρμοσμένη στο προς επεξεργασία υλικό.

7.3 Εναπόθεση μετά από τη χρήση

Μετά από τον τερματισμό της διαδικασίας φρεζαρίσματος απενεργοποιήστε το εργαλείο και αποθέστε το, μόνο αφού πρώτα ακινητοποιηθεί ο κινητήρας.

7.4 Ειδικοί τρόποι εργασίας:

Φρεζάρισμα με παράλληλο αναστολέα (εικ. C)

1. Τοποθετήστε τον παράλληλο αναστολέα (18) με τη βίδα (8) στο εργαλείο.
2. Λύστε τη βίδα τύπου πεταλούδας (a) και ρυθμίστε την επιθυμητή απόσταση από τη φρέζα. Σφίξτε τη βίδα τύπου πεταλούδας (a).

Αναστολέας με ράουλο καθοδήγησης (βλέπε εικ. D)

Ο αναστολέας με ράουλο καθοδήγησης (19) χρησιμοποιείται για φρεζάρισμα σε ξεγυρισμένη ακμή.

1. Τοποθετήστε τον αναστολέα (19) με τη βίδα (8) στο εργαλείο.
2. Λύστε τη βίδα σύσφιγξης (a).
3. Ρυθμίστε με τη βίδα ρύθμισης (b) την επιθυμητή απόσταση από τη φρέζα.
4. Σφίξτε τη βίδα σύσφιγξης (a).

Φλάντζα αντιγραφής (βλέπε εικ. E)

Για το φρεζάρισμα σύμφωνα με ένα καλούπι που έχει στερεωθεί στο τεμάχιο επεξεργασίας.

1. Ανοίξτε τον μοχλό σύσφιγξης (12) και αφαιρέστε το πέλμα στήριξης (9) προς τα κάτω.
2. Τοποθετήστε τη φλάντζα αντιγραφής (20) όπως υποδεικνύεται και βιδώστε τη με 2 βίδες (a).
3. Τοποθετήστε πάλι το πέλμα στήριξης (9)
4. Στερεώστε ένα καλούπι (b) στο τεμάχιο επεξεργασίας (c). Τοποθετήστε το εργαλείο στο καλούπι και οδηγήστε το με τέτοιο τρόπο, ώστε η φλάντζα αντιγραφής (20) να ολισθαίνει κατά μήκος της ακμής του καλουπιού (b).

Φρεζάρισμα κατά μήκος ενός πήχη προσαρτημένου στο τεμάχιο εργασίας / Φρεζάρισμα μετά από ευθεία χάραξη

1. Στερεώστε έναν πήχη στο τεμάχιο εργασίας και καθοδηγήστε το εργαλείο με μια ευθεία ακμή βάσης κατά μήκος του πήχη. (Χρησιμοποιείτε πάντα την ίδια ακμή.)

Φρεζάρισμα προφίλ

1. Κατά την εκτέλεση εργασιών με φρέζες προφίλ, αφαιρέστε πρώτα τα χοντρά πριονίδια και κατόπιν τα λεπτά.
2. Ο ρυθμός πρόωσης δεν πρέπει να είναι πολύ χαμηλός, διότι διαφορετικά προκαλούνται εγκαύματα στο ξύλο και η φρέζα στομώνει πρόωρα.

8. Καθαρισμός, συντήρηση

Αφαιρέστε την μπαταρία.

Το εργαλείο πρέπει σε τακτικά διαστήματα να καθαρίζεται από τη συγκεντρωμένη σκόνη. Καθαρίζετε επίσης τις σχισμές αερισμού στον κινητήρα με έναν απορροφητήρα σκόνης (ηλεκτρική σκούπα).

9. Επιδιόρθωση βλαβών

Συνεχές μπιπ, η ένδειξη σήματος ηλεκτρονικού συστήματος (11) αναβοσβήνει, το εργαλείο δεν λειτουργεί:
Προστασία έναντι υπερφόρτισης.
Η προστασία έναντι υπερφόρτισης προστατεύει τον κινητήρα από υπερθέρμανση. Θέστε το εργαλείο εκτός λειτουργίας και ξανά σε λειτουργία και συνεχίστε την εργασία με μικρότερη προώθηση ή μειωμένο βάθος φρεζαρίσματος.

Συνεχές διπλό μπιπ, η ένδειξη σήματος ηλεκτρονικού συστήματος (11) αναβοσβήνει, το εργαλείο δεν λειτουργεί:
Προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση.
Η προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση έχει ενεργοποιηθεί. Όταν τοποθετηθεί η μπαταρία με ενεργοποιημένο το εργαλείο, δεν ξεκινά το εργαλείο. Θέστε το εργαλείο εκτός λειτουργίας και ξανά σε λειτουργία.

Συνεχές 4πλό μπιπ, η ένδειξη σήματος ηλεκτρονικού συστήματος (11) αναβοσβήνει: Επαναφορτιζόμενη μπαταρία σχεδόν άδεια/ επαναφορτιζόμενη μπαταρία άδεια.
Φορτίστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία.

10. Πρόσθετος εξοπλισμός

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

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

Φορτιστές: ASC 145, κ.λπ.

Επαναφορτιζόμενες μπαταρίες διαφορετικής χωρητικότητας. Αγοράζετε μόνο επαναφορτιζόμενες μπαταρίες με μια τάση κατάλληλη για το ηλεκτρικό σας εργαλείο.

4,0 Ah (LiHD), αρ. παραγγ.: 625367000
5,5 Ah (LiHD), αρ. παραγγ.: 625368000
κ.λπ.

5,2 Ah (Li-Ion), αρ. παραγγ.: 625028000
κ.λπ.
Πλήρες πρόγραμμα εξαρτημάτων, βλέπε www.metabo.com ή στον κατάλογο.

11. 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.

12. Περιβαλλοντολογική προστασία

Τηρείτε τους εθνικούς κανονισμούς για την απόσυρση σύμφωνα με τους κανόνες προστασίας του περιβάλλοντος και για την ανακύκλωση των άχρηστων εργαλείων, συσκευασιών και πρόσθετου εξοπλισμού.

Τα υλικά συσκευασίας πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τη σήμανσή τους σύμφωνα με τις κοινοτικές οδηγίες. Περαιτέρω υποδείξεις θα βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.metabo.com στην περιοχή Service.

Οι μπαταρίες δεν επιτρέπεται να πεταχτούν στα οικιακά απορρίμματα! Επιστρέψτε τις ελαττωματικές ή μεταχειρισμένες μπαταρίες στον αντιπρόσωπο της Metabo!

Μην πετάτε τις μπαταρίες στο νερό.

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).

13. Τεχνικά στοιχεία

Διευκρινίσεις σχετικά με τα στοιχεία στη σελίδα 5.
Διατηρούμε το δικαίωμα για αλλαγές, που εξυπηρετούν την τεχνική πρόοδο.

U = Τάση της μπαταρίας
n_0 = Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο
H_{max} = Μέγιστο ύψος ανύψωσης
d = Οπή σύσφιγξης του παραδιδόμενου τσοκ (εξαρτάται από τη χώρα / τον εξοπλισμό)
m = Βάρος (με τη μικρότερη μπαταρία)

Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 62841.

Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία:
0°C έως 40°C (περιορισμένη απόδοση σε θερμοκρασίες κάτω από 0°C). Επιτρεπόμενες θερμοκρασίες κατά την αποθήκευση: 0°C έως 30°C

Συνιστώμενες θερμοκρασίες κατά τη φόρτιση: 0°C έως 40°C.

⎓ 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:

a_h = Τιμή εκπομπής κραδασμών χωρίς φορτίο
K_h = Ανασφάλεια (ταλάντωση)

Τυπικές ηχητικές στάθμες A:

L_{pA} = Στάθμη ηχητικής πίεσης
L_{WA} = Στάθμη ηχητικής ισχύος
K_{pA}, K_{WA} = Αβεβαιότητα

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

Φοράτε προστασία ακοής!

Eredeti használati utasítás

1. Megfelelőségi nyilatkozat

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük: Ezek az élmarók – típus és sorozatszám alapján történő azonosítással *1) – megfelelnek az irányelvek *2) és szabványok *3) összes idevonatkozó rendelkezéseinek. A Műszaki dokumentációt *4) - lásd a 5. oldalon.

2. Rendeltetésszerű használat

Az élmaró fa, faszerű anyagok és műanyagok marására alkalmas.

A nem rendeltetésszerű használat során keletkezett károkért kizárólag a felhasználó felel.

Az általános balesetmegelőzési előírásokat és a mellékelt biztonsági utasításokat figyelembe kell venni.

3. Általános biztonsági utasítások



Saját testi épsége és az elektromos szerszám védelme érdekében tartsa be az adott szimbólummal jelölt szövegrészekben foglaltakat!



FIGYELMEZTETÉS – A sérülésveszély csökkentése érdekében olvassa el a használati utasítást.

FIGYELMEZTETÉS – Olvassa el az ehhez a kéziszerszámhoz mellékelt összes biztonsági figyelmeztetést, előírást, illusztrációt és műszaki adatokat. *Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.*

Kérjük, gondosan őrizzen meg minden biztonsági utasítást és előírást a jövőbeni használat érdekében.
Csak ezekkel a dokumentumokkal együtt adja tovább másnak az elektromos kéziszerszámot.

4. Különleges biztonsági utasítások

4.1 Az élmaróra vonatkozó biztonsági figyelmeztetések

a) **Rögzítse és biztosítsa a munkadarabot asztalos szorítóval vagy más módol egy stabil alátéten.** Ha a munkadarabot csak kézzel vagy a testéhez szorítva tartja, az labilis marad, ami az ellenőrzés elvesztéséhez vezethet.

4.2 További biztonsági utasítások



Viseljen megfelelő porvédő maszkot.



Viseljen hallásvédő felszerelést.



Viseljen védőszemüveget.

Beállítás, átalakítás, karbantartás vagy tisztítás előtt vegye ki az akkuegységet a gépből.

A szorítókar (12) a géppel való munkavégzés közben mindig zárva kell legyen.

Ne próbáljon meg nagyon apró munkadarabokat megmunkálni.

A kisebb munkadarabokat úgy kell rögzíteni, hogy azok a géppel való munkavégzés közben ne váljanak le (pl. satuba kell rögzíteni azokat).

Ellenőrizze, hogy a munkadarab nem tartalmaz-e idegen részeket. Munkavégzés közben mindig ügyeljen rá, nehogy esetleg lemarja a körmét vagy egyebeket.

Ne érjen hozzá a forgásban lévő szerszámhoz! A forgácsot és hasonló anyagokat csak a gép leállásakor távolítsa el.

Ne érjen közvetlenül a használat után a maróhoz. Az nagyon forró lehet és bőrégéshez vezethet.

Sérülésveszély az éles marók miatt. Adott esetben védelemként állítsa lefelé a lábazatot.

A tengelyreteszelő-gombot csak álló motor és kivett akkuegység mellett szabad megnyomni.

Olyan anyagokat, amelyek megmunkálásakor egészségkárosító porok vagy gőzök keletkeznek (pl. azbeszt), a készülékkel nem szabad megmunkálni.

Csatlakoztasson egy megfelelő elszívó berendezést.

A gépet nem lehet egy tartóban üzemeltetni.

LED-lámpa (11): Ne nézzen a LED-sugárba közvetlenül optikai műszerekkel.



FIGYELEM Ne nézzen az izzóba.

A porterhelés csökkentése:

FIGYELMEZTETÉS - Néhány porfajta, amely csiszolópapírral való csiszolás, fűrészelés, csiszolás, fúrás és egyéb munkavégzés során keletkezik, olyan vegyszereket tartalmaz, amelyeknél ismeretes, hogy az rákkeltő, születési hibákat, vagy egyéb reprodukciós károkat okozhatnak. Ezen vegyszerekre vonatkozó néhány példa:
- ólom ólomtartalmú festékrétegekből,
- ásványi por téglákból, cement és egyéb falazó nyersanyagokból, és
- arzén, valamint króm vegyszerrel kezelt fa esetén.

Ezen terhelések okozta veszély változó annak függvényében, milyen gyakran végez ilyen munkákat. Annak érdekében, hogy csökkenteni lehessen ezen vegyszerek okozta terhelést: dolgozzon mindig jól szellőztetett területen és

megfelelő engedélyezett védőfelszereléssel, mint pl. olyan porvédő álarccal, amelyet kifejezetten a mikroszkopikusan kis részecskék kiszűrésére fejlesztettek ki.

Ez vonatkozik egyéb nyersanyagok által keletkezett porra, mint pl. néhány fafajta (pl. tölgy- vagy bükkfaporra), fém, azbeszt esetén. További ismert betegségek pl. allergiás reakciók, légúti megbetegedések. Figyeljen arra, hogy ne kerüljön a testébe por.

Vegye figyelembe az anyagra, a személyzetre, a felhasználásra és a felhasználás helyére vonatkozó érvényes irányelveket (pl. munkavédelmi, vagy a hulladékeltávolításra vonatkozó előírásokat).

Fogja fel a keletkező részecskéket, kerülje a környezetbe való lerakódást.

Használjon speciális munkavégzésre alkalmas tartozékokat. Ezzel kevesebb részecske jut ellenőrizetlenül a környezetbe.

Használjon megfelelő porelszívó berendezést.

Csökkentse a porleterhelést a következők szerint:
- ne irányítsa magára, a közelben tartózkodó személyekre vagy a lerakódott porra a kiáramló részecskéket és a gépből kiáramló levegőt,
- használjon elszívó berendezést és/vagy légtisztító berendezést,
- szellőztesse megfelelően a munkavégzés területét és tartsa azt porszívózással tisztán. Seprés vagy lefújás felkavarja a port.
- Szívja le vagy mossa ki a védőruházatot. Ne fújja azt le, ne porolja ki vagy ne kefélje le.

4.3 Speciális biztonsági tudnivalók akkumulátoros üzemeltetésű gépekhez:


Óvja az akkuegységet a nedvességtől!


Ne tegye ki az akkuegységet tűz hatásának!

Ne használjon sérült vagy deformálódott akkuegységet!
Ne nyissa fel az akkuegységet!
Ne érintse meg vagy ne zárja rövidre az akkuegység érintkezőit!


A hibás lítium-ion akkuegységből enyhén savas, éghető folyadék folyhat ki!


Ha az akkumulátorfolyadék kifolyik és érintkezésbe kerül a bőrével, azonnal öblítse le bő vízzel. Ha az akkumulátorfolyadék a szemébe kerül, tiszta vízzel mossa ki, és haladéktalanul vesse alá magát orvosi kezelésnek!

Meghibásodott gép esetén ki kell venni a gépből az akkuegységet.

A lítium-ionos akkuegység szállítása:

A lítium-ionos akkuegység szállítása a veszélyes anyagokról szóló rendeletek (UN 3480 és UN 3481) hatálya alá esik. A lítium-ionos akkuegység szállítása során mindig tájékozódjon az aktuálisan érvényes előírásokról. Adott esetben érdeklődjön a szállító vállalatánál. Tanúsítvánnyal ellátott csomagolás a Metabo vállalattól igényelhető.

Csak akkor adjon fel akkuegységet, ha annak háza sértetlen és abból nem lép ki folyadék. Feladáshoz vegye ki az akkuegységet a gépből. Biztosítsa az érintkezők rövidzárlat elleni védelmét (pl. ragasztószalaggal).

5. Áttekintés

Lásd a 2-4. oldalt.

1 be-/kikapcsoló gomb
2 nyomógomb az akkuegység kireteszeléséhez
3 akkuegység *
4 a kapacitáskijelző nyomógombja *
5 kapacitás- és figyelmeztető kijelző *
6 markolati felület
7 nyíl (a maró forgásirányát jelzi)
8 csavar
9 lábazat (marásmélység)
10 talplemez
11 LED lámpa (munkalámpa) /elektronikai figyelmeztető kijelző
12 rögzítőkar (marásmélység)
13 skála (marásmélység)
14 állítókerék (a fordulatszám beállításához)
15 tengelyreteszelő gomb (a marótengely reteszeléséhez)
16 rögzítőfogó anya *
17 Rögzítőfogó *
18 párhuzamütköző
19 ütköző vezetőgörgővel
20 másoló karima
21 elszívó csonk (forgácsleszíváshoz)
22 szorítócsavar (elszívó csonk)
23 beállítócsavar (marásmélység)

* kiviteltől függően

6. Üzembe helyezés, beállítás

6.1 A maró behelyezése

A gép nagy fordulatszáma kiváló minőségű marók használatát teszi szükségessé (HSS vagy keményfém).

Csak olyan marókat használjon, amelyek megfelelnek a gép fordulatszámának. Lásd a Műszaki adatok c. fejezetet.

Csak olyan marókat használjon, amelyek szárátmérője a rögzítőfogó szorító furatához illik.

Behelyezett maró nélkül a rögzítőfogó anyát csak kézzel lehet meghúzni.

Ne használjon eltompult vagy megrongálódott marókat.

1. Vegye ki az akkuegységet.
2. Nyissa meg a szorítókart (12) és húzza le a lábazatot (9) lefelé.

Lásd az A-jelű ábrát:

3. Tolja be a marót annyira a rögzítőfogóba (17), míg a szár teljes hengeres része be nem süllyed a rögzítőfogóba (17).
4. Marótengely reteszelése: Nyomja be a tengelyreteszelő gombot (15) és tartsa

benyomva. Forgassa el lassan a rögzítőfogó anyát (16) annyira, míg a reteszelés be nem kattan.
5. Húzza meg erősen a rögzítőfogó anyát (16) a mellékelt 17 mm-es villáskulccsal.
6. Engedje el a tengelyreteszelő gombot (15).
7. Tegye vissza a lábazatot (9).

6.2 A marásmélység beállítása

A tiszta és biztonságos maráshoz a maximális marásmélység 6 mm. Ezzel védi a motort is a túlterhelés ellen. A nagyobb marásmélységek több fokozatban érhetőek el.

Lásd a H-jelű ábrát:
1. Vegye ki az akkuegységet.
2. A szorítókar (12) megnyitása
3. A beállítócsavar (23) elforgatásával állítsa be úgy a lábazatot (9), hogy a maró épphogy hozzááerjen a munkadarab felületéhez.
4. Figyelje a skálát (13), és a beállítócsavar (23) elforgatásával állítsa a lábazatot (9) a kívánt marásmélységre.
5. Zárja be a szorítókart (12) annak érdekében, hogy rögzíteni lehessen a lábazatot (9).

Megjegyzés: Szükség esetén a szorítókar (12) szorító ereje a 2 anya (d) egyidejű elforgatásával beállítható. **Lásd a H-jelű ábrát** Zárt szorítókar (12) mellett a lábazat (9) nem tolható el.

6.3 A fordulatszám beállítása

A fordulatszám az állítókerék (14) elforgatásával beállítható.

Az üresjárati fordulatszámok a táblázatban leolvashatóak, l. a 5. oldalon.

6.4 Forgácselszívás felhelyezése

Egy elszívó berendezés alkalmazásakor vigye fel az elszívó csonkot (21). **Lásd az F-jelű ábrát**

1. Vegye ki az akkuegységet.
2. Helyezze az elszívó csonkot (21) az ábrának megfelelően a gépre.
3. Rögzítse a szorítócsavarral (22).
4. A fűrészpor elszívásához csatlakoztasson az elszívó tömlő segítségével egy megfelelő elszívó készüléket.

6.5 A rögzítőfogó cseréje

Lásd a G-jelű ábrát

1. Vegye ki az akkuegységet.
2. Csavarja le a rögzítőfogó-anyát (16).
3. Cserélje a rögzítőfogót (17) a mellékelt másik rögzítőfogóra.
4. A rögzítőfogó anyát (16) csak kézzel csavarja fel, ne húzza meg.

6.6 Akkuegység

Használat előtt töltse fel az akkuegységet (3) .

Töltse fel újra az akkuegységet teljesítménycsökkenéskor.

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

Az akkuegységen van kapacitás- és figyelmeztető kijelző (5) (kiviteltől függő):

- Nyomja meg a gombot (4) és a LED-lámpák kijelzik a töltésszintet.
- Ha valamelyik LED-lámpa villog, az akkuegység majdnem teljesen lemerült, és újra fel kell tölteni.

Az akkuegység kivétele, behelyezése

Kivétel:
Nyomja meg az akkuegység-kireteszelés gombját (2) és húzza ki az akkuegységet (3).

Behelyezés:
Tolja be az akkuegységet (3) bekattanásig.

7. Használat

7.1 Be- és kikapcsolás

Működtesse a be-/kikapcsoló gombot (1).

I = bekapcsolás
0 = kikapcsolás

7.2 Munkavégzésre vonatkozó utasítások

A berendezés kezelése

A gépet a markolati felületen (6) kell szorosan megtartani.

Helyezze a gépet a munkadarabra anélkül, hogy a maró hozzáérne a munkadarabhoz. Kapcsolja be a gépet és várjon, míg el nem éri a teljes fordulatszámot. Csak ezután hagyja behatolni a marót a munkadarabba. A talpazatnak (10) a munkadarabon kell csúsznia.

Az előre tolás iránya

Mindig ellenirányban kell dolgozni. A gépet mindig az ábrának megfelelően kell előre tolni. Lásd a B-jelű ábrát

A maró forgásirányát egy nyíl (7) jelöli a gépen.

Közepes, a megmunkálandó anyagnak megfelelően választott előtolással dolgozzon.

7.3 Lehelyezés használat után

A maró folyamat befejezése után a gépet ki kell kapcsolni és azt csak akkor lehet lehelyezni, ha a motor teljesen leállt.

7.4 A munkára vonatkozó különleges utasítások:

Marás párhuzamütközővel (C-jelű ábra)
1. Helyezze a párhuzamütközőt (18) a csavarral (8) a gépre.
2. Lazítsa meg a szárnyas csavart (a), és állítsa be a maróhoz a kívánt távolságot. Húzza meg a szárnyas csavart (a).

Ütköző vezetőgörgővel (lásd a D-jelű ábrát)
A vezetőgörgővel ellátott ütközőt (19) ívelt élek utáni maráshoz használják

1. Helyezze az ütközőt (19) a csavarral (8) a gépre.
2. Lazítsa meg a szorítócsavart (a).
3. Állítsa be a beállítócsavarral (b) a maróhoz a kívánt távolságot.
4. Húzza meg a szorítócsavart (a).

Másoló karima (lásd az E-jelű ábrát)
Egy a munkadarabra rögzített sablon szerinti maráshoz.

1. Nyissa meg a szorítókart (12) és húzza le a lábazatot (9) lefelé.
2. Helyezze be a másoló peremet (20) az ábrának megfelelően, és húzza meg azt a 2 csavarral (a).
3. Tegye vissza a lábazatot (9).
4. Rögzítsen egy sablont (b) a munkadarabon (c). Helyezze a gépet a sablonra és vezesse azt úgy, hogy a másoló karima (20) a sablon (b) peremén haladjon.

A munkadarabon rögzített léc mentén való marás / Marás egy megadott mintán

1. Rögzítsen egy lécet a munkadarabra és vezesse a gépet a talplemez egyenes peremével a léc mentén. (Mindig ugyanazt a peremet kell használni.)

Profil marása

1. Profilmarókkal való munkavégzés esetén először egy nagyobb forgácsot kell lemarni, majd ezt követően egy kisebbet.
2. Ennek során az előretolás nem lehet túl csekély, különben a fa megpörkölődik és a maró idejekorán eltompul.

8. Tisztítás, karbantartás

Vegye ki az akkuegységet.

A gépet rendszeresen meg kell tisztítani a rárakódott portól. Ennek során egy porszívó segítségével tisztítsa meg a motor szellőző nyílásait.

9. Hibaelhárítás

Folyamatos sípoló hang, az elektronikus figyelmeztető kijelző (11) villog, és a gép nem működik:
Túlterhelés elleni védelem.
A túlterhelés elleni védelem védi a motort is a túlforrósodás ellen. Kapcsolja ki, majd újra be a gépet és dolgozzon kisebb előretolással vagy csökkentett marásmélységgel.

Folyamatos dupla sípoló hang, az elektronikus figyelmeztető kijelző (11) villog, és a gép nem működik:
Véletlen bekapcsolás elleni védelem.
Működésbe lépett az újrabeindulás elleni védelem. Ha az akkuegységet bekapcsolt gépnél helyezi be, a gép nem indul el. Kapcsolja ki, majd újra be a készüléket.

Folyamatos 4-szeres sípoló hang, az elektronikus figyelmeztető kijelző (11) villog:
Az akkuegység majdnem lemerült / Az akkuegység lemerült.
Töltse fel az akkuegységet.

10. 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.

Töltők: ASC 145, stb.

Különböző kapacitású akkuegységek. Csak olyan akkuegységet vásároljon, amelynek feszültsége illik az elektromos kéziszerszámhoz.

4,0 Ah (LiHD), rendelési szám: 625367000
5,5 Ah (LiHD), rendelési szám: 625368000
stb.

5,2 Ah (Li-ion), rendelési szám: 625028000
stb.
A teljes tartozékprogram megtalálható a www.metabo.com honlapon vagy a katalógusban.

11. 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.

12. Környezetvédelem

Kövesse a régi gépek, csomagolások és tartozékok környezetbarát ártalmatlanítására és újrahasznosítására vonatkozó helyi előírásokat.

A csomagolóanyagokat a jelölésük alapján a helyi irányelveknek megfelelően kell a hulladékeltávolításba vinni. További információkat a www.metabo.com honlapon találhat a Szerviz menüpontban.

Ne dobja az akkuegységet a háztartási szemétbe! Juttassa vissza a meghibásodott 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).

13. Műszaki adatok

Az adatok értelmezését lásd a 5. oldalon.
A műszaki változtatás joga a továbbfejlesztés érdekében fenntartva.

U	= az akkuegység feszültsége
n_0	= üresjárati fordulatszám
H_{max}	= max. emelő magasság
d	= a mellékelt rögzítőfogó rögzítő furata (országspecifikus / kivitelezéstől függő)
m	= súly (a legkisebb akkuegységgel)

A mérési eredményeket az EN 62841 szabvány szerint határoztuk meg.

Megengedett környezeti hőmérséklet üzemelés közben:
0 °C - 40 °C (korlátozott teljesítmény 0 °C alatti hőmérséklet esetén). Megengedett környezeti hőmérséklet tárolásnál: 0 °C - 30 °C

Megengedett környezeti hőmérséklet töltés során:
0 °C - 40 °C.

⎓ 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:
a_h = rezgéskibocsátási érték teher nélkül
K_h = bizonytalanság (rezgés)

Jellemző A-osztályú zajszint:
L_{pA} = hangnyomásszint
L_{WA} = hangteljesítményszint
K_{pA}, K_{WA} = bizonytalanság
Munka közben a zajszint túllépheti a 80 db(A) értéket.

Viseljen fülvédőt!

Оригінальна інструкція з експлуатації

1. Декларація про відповідність

Зі всією відповідальністю заявляємо: ці фрезери для обробки крайок з ідентифікацією за типом і номером моделі *1) відповідає усім чинним положенням директив *2) і норм *3). Технічну документацію для *4) — див. на стор. 5.

2. Використання за призначенням

Фрезер для обробки крайок підходить для фрезерування деревини, деревоподібних матеріалів і пластмас.

За пошкодження внаслідок використанням не за призначенням відповідальність несе виключно користувач.

Необхідно дотримуватись загальноприйнятих правил запобігання нещасним випадкам, а також правил техніки безпеки, наведених в цій інструкції.

3. Загальні правила техніки безпеки



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



ПОПЕРЕДЖЕННЯ — З метою зниження ризику отримання травм прочитайте цю інструкцію з експлуатації.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ — Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки, інструкції, ілюстрації та специфікації, надані з цим електроінструментом. *Невиконання усіх наведених нижче інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або тяжких травм.*

Зберігайте правила та вказівки з техніки безпеки для майбутнього використання. Передавайте ваш електроінструмент тільки разом з цими документами.

4. Спеціальні правила техніки безпеки

4.1 Інструкції з техніки безпеки для фрезера для обробки крайок

а) **Закріпіть заготовку на стійкій поверхні за допомогою струбцини або іншим способом.** Якщо тримати заготовку лише рукою або проти тіла, це призведе до її нестабільності, внаслідок чого можлива втрата контролю.

4.2 Додаткові правила техніки безпеки



Працювати у придатному респіраторі.



Працювати в засобах захисту органів слуху.



Працювати в захисних окулярах.

Перед здійсненням будь-яких робіт з регулювання, переоснащення, технічного обслуговування або чищення необхідно вийняти акумуляторний блок з інструмента.

Під час роботи з інструментом затискний важіль (12) має бути завжди надійно закритий.

Не намагайтеся обробляти дуже маленькі заготовки.

Невеликі заготовки мають бути закріплені так, щоб вони не вивільнювалися під час роботи з інструментом (наприклад, затисніть струбциною).

Проконтролюйте, що на заготовці відсутні сторонні предмети. Під час роботи завжди стежте за тим, щоб не фрезерувати цвяхи тощо.

Заборонено торкатися інструментальної насадки, що обертається! Видаляйте тирсу та інше сміття тільки після повної зупинки інструмента.

Не торкайтеся фрези одразу після використання. Фреза може бути дуже гарячою і спричинити опіки.

Небезпека травмування гострими крайками фрези. За потреби встановіть опорну стійку у максимально нижнє положення для захисту.

Кнопку фіксатора шпинделя натискайте, тільки коли двигун вимкнено і акумуляторний блок вийнято.

Не допускається обробка матеріалів, що виділяють небезпечні для здоров'я пил або пари (зокрема, азбест).

Підключіть відповідний пристрій пиловідсмоктування.

Не використовуйте інструмент тільки з однією ручкою.

Світлодіодний ліхтар (11): не дивіться на світлодіод, що світить, через оптичні прилади.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ Не дивіться на джерело світла, що горить.

Зниження впливу пилу:

ПОПЕРЕДЖЕННЯ — пил, що утворюється під час шліфування паперовою шліфувальною шкуркою, розпилювання, шліфування, свердління та інших робіт, містить хімічні речовини, що спричиняють рак, вроджені

вади або інші ушкодження репродуктивної системи. Приклади таких хімічних речовин:
- свинець з фарби, що містить свинець,
- мінеральний пил з будівельної цегли, цементу та інших речовин цегляної кладки, а також
- миш'як та хром з хімічно обробленої деревини.

Ступінь ризику залежить від того, як часто ви виконуєте цей вид робіт. Щоб зменшити вплив хімічних речовин: працювати необхідно в приміщеннях з достатньою вентиляцією та з використанням затверджених засобів індивідуального захисту, таких як респіратор, розроблений спеціально для фільтрації мікроскопічних частинок.

Це також стосується пилу від інших матеріалів, наприклад деяких видів дерева (деревинний пил дуба або бука), металу, азбесту. Інші відомі захворювання — це, наприклад, алергічні реакції, захворювання дихальних шляхів. Не допускайте потрапляння пилу всередину тіла.

Дотримуйтесь вказівок та національного законодавства стосовно вашого матеріалу, персоналу, сфери та місця використання (наприклад, положення про охорону праці, утилізацію тощо).

Забезпечуйте уловлювання пилу в місці утворення, не допускайте його відкладення на поверхнях.

Для спеціальних робіт використовуйте відповідне приладдя. Завдяки цьому можна зменшити кількість пилу, що неконтрольовано потрапляє в довкілля.

Використовуйте відповідні пристрої для видалення пилу.

Для зменшення впливу пилу:
- не направляйте потік повітря, що виходить з інструмента, на себе, людей, які знаходяться поблизу, та на скупчення пилу;
- використовуйте витяжний пристрій та/або очищувач повітря;
- добре провітрюйте робоче місце та забезпечуйте чистоту за допомогою пилососа. Під час підмітання та видування пил здіймається у повітря.
- Захисний одяг необхідно очистити за допомогою пилососа або прання. Заборонено продувати, вибивати або чистити щіткою захисний одяг.

4.3 Спеціальні правила з техніки безпеки для акумуляторних інструментів:


Захищайте акумуляторні блоки від вологи!


Не допускати впливу відкритого вогню на акумуляторні блоки!

Заборонено використовувати пошкоджені або деформовані акумуляторні блоки!
Заборонено розкривати акумуляторні блоки!
Заборонено торкатися чи закорочувати контакти акумуляторного блока!


З несправного літій-іонного акумуляторного блока може витікати слабокисла легкозаймиста рідина!


Якщо електроліт пролився і потрапив на шкіру, необхідно негайно промити цю ділянку великою кількістю води. У разі потрапляння електроліту в очі необхідно промити їх чистою водою і терміново звернутися до лікаря!

Якщо інструмент пошкоджений, необхідно вийняти з нього акумуляторний блок.

Транспортування літій-іонних акумуляторних блоків:

Транспортування літій-іонних акумуляторних блоків регулюється Законом про небезпечний вантаж (UN 3480 та UN 3481). Під час відправлення літій-іонних акумуляторних блоків з'ясуйте актуальні чинні норми. За потреби зверніться за інформацією до своєї транспортної компанії. Сертифіковану упаковку можна придбати в Metabo.

Відправляйте акумуляторні блоки лише, якщо корпус не пошкоджений та немає витоку рідини. При відправленні вийміть акумуляторний блок з інструмента. Вживати заходи проти короткого замикання контактів (наприклад, ізолювати клейкою стрічкою).

5. Огляд

Див. стор. 2–4.

1 Перемикач УВІМК./ВИМК.
2 Кнопка для розблокування акумуляторного блока
3 Акумуляторний блок *
4 Кнопка індикатора ємності*
5 Індикатор ємності та сигнальний індикатор *
6 Поверхня для тримання
7 Стрілка показує напрямок обертання фрези)
8 Гвинт
9 Опорна стійка (глибина фрезерування)
10 Опорна пластина
11 Світлодіодний ліхтар (робоче світло) / електронний сигнальний індикатор
12 Затискний важіль (глибина фрезерування)
13 Шкала (глибина фрезерування)
14 Регулювальний ролик (для регулювання частоти обертання)
15 Фіксатор шпинделя (для блокування фрезерного шпинделя)
16 Затискна гайка*
17 Цанговий затискач*
18 Паралельний упор
19 Упор з напрямним роликом
20 Копіювальний фланець
21 Всмоктувальні патрубки (для системи всмоктування тирси)
22 Затискний гвинт (всмоктувальний патрубок)
23 Регулювальний гвинт (глибина фрезерування)

* залежно від комплектації

6. Введення в експлуатацію, регулювання

6.1 Встановлення фрези

Оскільки частота обертання інструмента дуже висока потрібно використовувати високоякісні фрези (з швидкорізальної сталі або твердих сплавів).

Використовуйте лише фрези, здатні працювати з частою обертання інструмента. Див. розділ «Технічні характеристики».

Використовуйте тільки ті фрезери, діаметр хвостовика яких відповідає отвору цангового затискача.

Без установленої фрези затискну гайку можна затягувати тільки рукою.

Заборонено використовувати тупі або пошкоджені фрези.

1. Вийняти акумуляторний блок.
2. Відкрити затискний важіль (12) і опустити опорну стійку (9) донизу.

Див. мал. A:

3. Вставити фрезу глибоко в цанговий затискач (17), доки вся циліндрична частина її валу не буде охоплена цанговим затискачем (17).
4. Фіксація шпинделя фрезера: натиснути й утримувати фіксатор шпинделя (15). Повільно повернути затискну гайку (16) до відчутної фіксації фіксатора.
5. Міцно затягніть затискну гайку (16) за допомогою гайкового ключа на 17 мм.
6. Відпустіть фіксатор шпинделя (15).
7. Знову встановіть опорну стійку (9).

6.2 Регулювання глибини фрезерування

Чисте та безпечне фрезерування досягається за максимальної глибини фрезерування 6 мм. Це також захищає двигун від перевантаження. Більшу глибину фрезерування можна досягти шляхом виконання кількох проходів.

Див. мал. H:

1. Вийняти акумуляторний блок.
2. Відкрити затискний важіль (12)
3. Повертаючи регулювальний гвинт (23) відрегулюйте опорну стійку (9) так, щоб фреза злегка торкалася поверхні заготовки.
4. Встановіть опорну стійку (9) на потрібну глибину фрезерування повертаючи регулювальний гвинт (23) і контролюючи положення за допомогою шкали (13).
5. Закрити затискний важіль (12), щоб зафіксувати опорну стійку (9).

Вказівка: за потреби відрегулювати затискне зусилля затискного важеля (12) за допомогою одночасного повертання 2 гайок (d). **Див. мал. H.** Коли затискний важіль (12) закритий, опорна стійка (9) не повинна переміщуватися.

6.3 Налаштування частоти обертання

Частоту обертання можна налаштувати за допомогою повертання регулювального ролика (14).

Частоту обертання у режимі холостого ходу див. у таблиці на стор. 5.

6.4 Встановлення відсмоктувача стружки

У разі використання пристрою для відсмоктування пилу встановити всмоктувальний патрубок (21). **Див. мал. F.**

1. Вийняти акумуляторний блок.
2. Встановити всмоктувальний патрубок (21) на інструмент як показано на малюнку.
3. Зафіксувати затискним гвинтом (22).
4. Для видалення тирси під'єднати відповідний витяжний пристрій зі всмоктувальним шлангом.

6.5 Заміна цангового затискача

Див. мал. G.

1. Вийняти акумуляторний блок.
2. Відкрутити затискну гайку (16).
3. Замінити цанговий затискач (17) іншим з комплекту постачання.
4. Накрутіть затискну гайку (16) рукою, не затягуйте.

6.6 Акумуляторний блок

Перед використанням зарядіть акумуляторний блок (3).

При зниженні потужності зарядіть акумуляторний блок.

Вказівки щодо заряджання акумуляторного блока див. в інструкції з експлуатації зарядного пристрою Metabo.

Акумуляторні блоки мають індикатор ємності та сигналу (5) (залежно від комплектації):

- Натисніть кнопку (4), і світлодіодні індикатори покажуть рівень заряду акумулятора.
- Якщо блимає один світлодіод, акумуляторний блок майже розрядився і його потрібно зарядити.

Під'єднання / від'єднання акумуляторного блока

Виймання:
Натисніть кнопку розблокування акумуляторного блока (2) і зніміть акумуляторний блок (3).

Встановлення:
Вставте акумуляторний блок (3) до фіксації.

7. Експлуатація

7.1 Увімкнення і вимикання

Натисніть перемикач УВІМК/ВИМК (1).

I=ввімкнення
0=вимкнення

7.2 Робочі вказівки

Керування

Тримайте інструмент за поверхню для тримання (6).

Встановіть інструмент на заготовку так, щоб фреза не торкалася заготовки. Увімкніть інструмент і дочекайтеся, доки встановиться максимальна частота обертання. Тільки після цього розпочинайте оброблення заготовки фрезою. Опорна плита (10) має ковзати по заготовці.

Напрямок просування

Завжди працюйте проти напрямку обертання. Завжди просувайте інструмент уперед, як показано на малюнку. Див. мал. B.

Напрямок обертання фрези зазначено стрілкою (7) на інструменті.

Працюйте з помірною подачею, відповідно до оброблюваного матеріалу.

7.3 Розміщення на зберігання після використання

Після завершення процесу фрезерування вимкніть інструмент і перед тим як відкласти його дочекайтеся повної зупинки двигуна.

7.4 Спеціальні режими роботи:

Фрезерування з паралельним упором (мал. C)

1. Встановіть паралельний упор (18) на інструмент за допомогою гвинта (8).
2. Відкрутіть гвинт-баранець (a) і налаштуйте необхідну відстань до фрези. Затягніть гвинт-баранець (a).

Упор із напрямним роликом (див. мал. D)

Упор із напрямним роликом (19) використовується для фрезерування за криволінійною крайкою

1. Встановіть упор (19) на інструмент за допомогою гвинта (8).
2. Відкрутіть затискний гвинт (a).
3. Налаштуйте необхідну відстань до фрези за допомогою регулювального гвинта (b).
4. Затягніть затискний гвинт (a).

Копіювальний фланець (див. мал. E)

Для фрезерування за шаблоном, закріпленим на заготовці.

1. Відкрити затискний важіль (12) і опустити опорну стійку (9) донизу.
2. Встановити копіювальний фланець (20), як показано на малюнку, і зафіксувати його за допомогою 2-х гвинтів (a).
3. Знову встановіть опорну стійку (9).
4. Зафіксувати шаблон (b) на заготовці (c). Розташуйте інструмент на шаблоні й направляйте його так, щоб копіювальний фланець (20) ковзав уздовж краю шаблона (b).

Фрезерування вздовж планки, закріпленої на заготовці/фрезерування після прямої зарубки

1. Закріпіть планку на заготовці та спрямуйте інструмент уздовж планки за допомогою прямої крайки опорної плити. (завжди використовуйте ту саму крайку).

Профільні фрези

1. Під час виконання робіт з профільними фрезами спершу видаляйте велику стружку, а потім меншу.
2. Швидкість просування не повинна бути занизькою, інакше деревина обгорятиме, а фреза передчасно затупиться.

8. Очищення, технічне обслуговування

Вийняти акумуляторний блок.

Інструмент слід регулярно очищувати від відкладень пилу. Вентиляційні отвори двигуна очищувати за допомогою пилососа.

9. Усунення несправностей

Безперервно лунає однократний звуковий сигнал, електронний сигнальний індикатор (11) блимає, електроінструмент не працює:
Захист від перевантаження.
Захист від перевантаження захищає двигун від перегрівання. Вимкніть і знов увімкніть інструмент та продовжуйте роботу з меншою подачею або зі зменшеною глибиною фрезерування.

Безперервно лунає двократний звуковий сигнал, електронний сигнальний індикатор (11) блимає, електроінструмент не працює:
Захист від повторного пуску.
Спрацював захист від повторного запуску. Якщо акумуляторний блок встановити, коли інструмент увімкнено, інструмент не запуститься. Вимкніть і знову увімкніть інструмент.

Безперервно лунає 4-кратний звуковий сигнал, електронний сигнальний індикатор (11) блимає:
Акумуляторний блок майже/повністю розряджений.
Зарядити акумуляторний блок.

10. Приладдя

Необхідно використовувати виключно оригінальні акумуляторні блоки та приладдя Metabo або CAS (Cordless Alliance System).

Використовуйте тільки те приладдя, яке відповідає вимогам і параметрам, наведеним у цій інструкції з експлуатації.

Зарядні пристрої: ASC 145, тощо

Акумуляторні блоки різної ємності. Купуйте лише ті акумуляторні блоки, напруга яких відповідає напрузі електроінструмента.

4,0 А·год (LiHD), № для замовл.: 625367000
5,5 А·год (LiHD), № для замовл.: 625368000
тощо.

5,2 А·год (Li-Ion), № для замовл.: 625028000
тощо.
Повний асортимент приладдя див. на сайті www.metabo.com або в каталозі.

11. Ремонт

Ремонт електроінструмента повинні здійснювати тільки кваліфіковані фахівці-електрики!

Для ремонту електроінструмента Metabo звертайтесь до регіонального представництва Metabo. Адреси див. на сайті www.metabo.com.

Списки запасних частин можна завантажити на сайті www.metabo.com.

12. Захист довкілля

Дотримуйтеся національних правил безпечної утилізації і переробки використаних інструментів, пакувальних матеріалів і приладдя.

Пакувальні матеріали необхідно утилізувати відповідно до їхнього маркування згідно з комунальними правилами. Додаткову інформацію наведено на сайті www.metabo.com у розділі «Сервіс».

Заборонено утилізувати акумуляторні блоки разом з побутовими відходами! Несправні чи відпрацьовані акумуляторні блоки необхідно здавати дилерові фірми Metabo!

Заборонено викидати акумуляторні блоки у водойми!

Тільки для країн ЄС: заборонено утилізувати електроінструменти разом з побутовими відходами! Згідно з європейською директивою 2012/19/ЄС про зберігання, збирання та переробку відходів електричного і електронного обладнання та відповідними національними нормами відпрацьовані електроінструменти підлягають роздільній утилізації з метою їх подальшої екологічно безпечної переробки.
Перед тим як утилізувати акумуляторний блок, розрядіть його в електроінструменті. Вживати заходи проти короткого замикання контактів (наприклад, ізолювати клейкою стрічкою).

13. Технічні характеристики

Пояснення до даних, наведених на стор. 5.
Залишаємо за собою право на технічні зміни.

U = напруга акумуляторного блока
n_0 = частота обертання в режимі холостого ходу
H_{max} = макс. висота ходу
d = отвір цангового затискача з комплекту поставки (залежить від країни / комплектації)
m = маса (з найменшим акумуляторним блоком)

Результати вимірювань отримані згідно зі стандартом EN 62841.

Температура навколишнього середовища під час експлуатації:
від 0 °C до 40 °C (працездатність обмежена при температурі нижче 0 °C). Допустима температура навколишнього середовища під час зберігання: від 0 °C до 30 °C.

Рекомендована температура навколишнього середовища під час заряджання: від 0 °C до 40 °C.

⎓ постійний струм

На вказані технічні характеристики поширюються допуски, передбачені чинними стандартами.

Значення емісії шуму
За допомогою цих значень можна оцінювати і порівнювати емісію шуму різних електроінструментів. Залежно від умов експлуатації, стану електроінструмента або інструментальних насадок фактичне навантаження може бути вище або нижче. Для оцінки зразкового рівня емісії враховуйте перерви в роботі та фази роботи зі зниженим (шумовим) навантаженням. Визначте перелік організаційних заходів щодо захисту користувача з урахуванням відповідних значень емісії шуму.

Сумарне значення вібрації (векторна сума трьох напрямків) розраховується відповідно до стандарту EN 62841:
a_h = значення вібрації без навантаження
K_h = коефіцієнт похибки (коливання)

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).

Працювати в засобах захисту органів слуху!

ТОВ "Метабо Україна"
вул. Зоря на, 22
с. Святопетрівське
Київська обл.
08141, Київ
www.metabo.com

170 27 9000 - 0724



Metabowerke GmbH
Metabo-Allee 1
72622 Nuertingen
Germany
www.metabo.com

metabo®