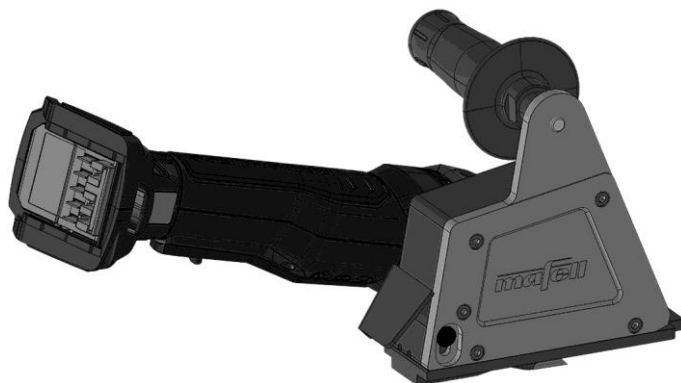


**RF 34-18****mafeil**  
creating excellence

170901.0225/-

<b>de</b>	Rinnenträgerfräse	Originalbetriebsanleitung	5
<b>en</b>	Gutter support inlet milling machine	Translation of the original operating manual	18
<b>fr</b>	Coupe-gouttière	Traduction de la notice d'emploi originale	30
<b>it</b>	Fresa a immersione per grondaie	Traduzione delle istruzioni per l'uso originali	42
<b>nl</b>	Gootfreesmachine	Originele gebruiksaanwijzing	54
<b>es</b>	Fresadora de canal de soporte	Manual de instrucciones original	66
<b>fi</b>	Räystäsuraajyrin	Alkuperäisen käyttöohjeen käännös	78
<b>sv</b>	Fräs för rännkrokar	Originalbruksanvisning	90
<b>da</b>	Rendejernsfræser	Original driftsvejledning	102
<b>ru</b>	Фрезер для вырезания пазов под кронштейны желобов	Оригинальное руководство по эксплуатации	114
<b>pl</b>	Obcinak do rynien	Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi	127
<b>cs</b>	Fréza na žlabové háky	Původní provozní návod	140
<b>sl</b>	Rezkalnik za nosilce žlebov	Izvirna navodila za uporabo	152
<b>sk</b>	Fréza na nosiče žľabov	Originálny návod na používanie	164

**MAF02400/a**

## **WARNING**

**Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen.** Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen. **Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.**

## **WARNING**

**Please read all safety instructions and directions.** Failure to comply with the safety instructions and directions can cause electric shock, fire and/or serious injuries. **Please retain all safety instructions and directions for future reference.**

## **AVERTISSEMENT**

**Veuillez lire toutes les consignes de sécurité et instructions.** Tout non-respect des consignes de sécurité et instructions risque d'être à l'origine de décharges électriques, d'incendies et/ou de blessures graves. **Conservez toutes les consignes et instructions pour pouvoir les relire à tout moment.**

## **AVVERTENZA**

**Leggere tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni.** La mancanza del rispetto delle avvertenze di sicurezza e delle istruzioni possono causare scossa elettrica, incendio e/o gravi lesioni. **Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per il futuro.**

## **WAARSCHUWING**

**Lees alle veiligheidsaanwijzingen en instructies.** Nalatigheid bij het naleven van de veiligheidsinstructies en aanwijzingen kan elektrische schok, brand en/of ernstige letsels veroorzaken. **Bewaar alle veiligheidsaanwijzingen en instructies voor later gebruik.**

## **ADVERTENCIA**

**Lea todas las indicaciones de seguridad e instrucciones.** Si no se cumplen las indicaciones de seguridad e instrucciones, se pueden producir descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves. **Guarde todas las indicaciones de seguridad e instrucciones para el futuro.**

## **VAROITUS**

**Lue kaikki turvaohjeet ja käyttöohjeet.** Laiminlyönti turvaohjeiden ja käyttöohjeiden noudattamisessa voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia vammoja. **Säilytä kaikki turvaohjeet ja käyttöohjeet tulevaisuuden varalle.**

## **WARNING**

**Läs alla säkerhetsanvisningar och anvisningar.** Underlåtenhet att följa säkerhetsanvisningar och anvisningar kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador. **Behåll alla säkerhetsanvisningar och anvisning för framtida användning.**

## **ADVARSEL**

**Læs alle sikkerhedshenvisninger og instruktioner.** En manglende overholdelse af sikkerhedshenvisningerne og instruktionerne kan føre til elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser. **Opbevar alle sikkerhedshenvisninger og instruktioner til fremtidig brug.**

## **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Прочитайте все правила и инструкции по технике безопасности.** Несоблюдение этих правил и инструкций по технике безопасности может привести к поражению электрическим током, возгоранию и/или другим серьезным травмам. **Сохраните все правила и инструкции по технике безопасности для дальнейшего использования.**

## **OSTRZEŻENIE**

**Przeczytać wszystkie przepisy bezpieczeństwa i wskazówki.** Zaniedbanie przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i wskazówek może prowadzić do porażenia prądem, pożaru i/lub ciężkich zranień. **Zachować wszystkie przepisy bezpieczeństwa i wskazówki na przyszłość.**

## **UPOZORNĚNÍ**

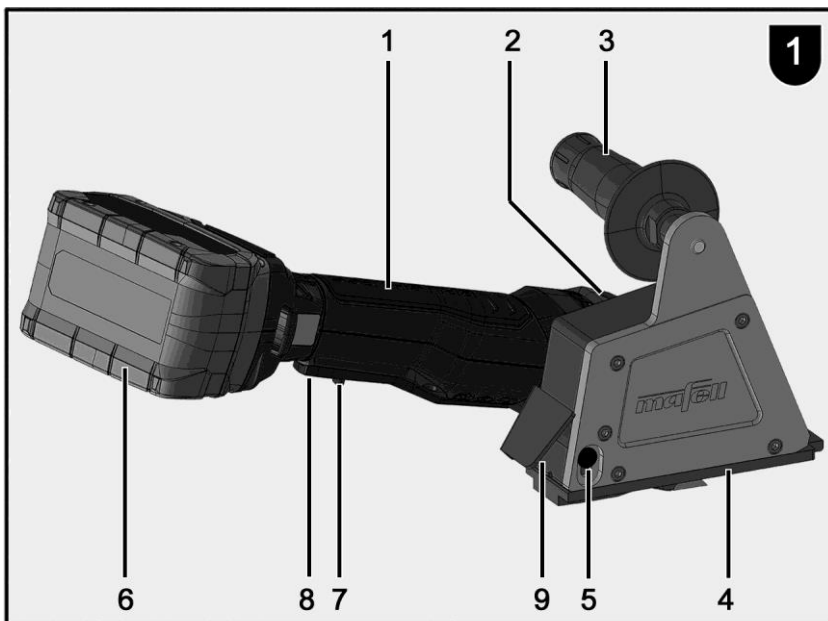
**Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a pokyny.** Zanedbání bezpečnostních upozornění a pokynů může způsobit zásah elektrickým proudem, požár a/nebo vážná zranění. **Všechna bezpečnostní upozornění a pokyny si ponechejte pro pozdější použití.**

## **OPOZORILO**

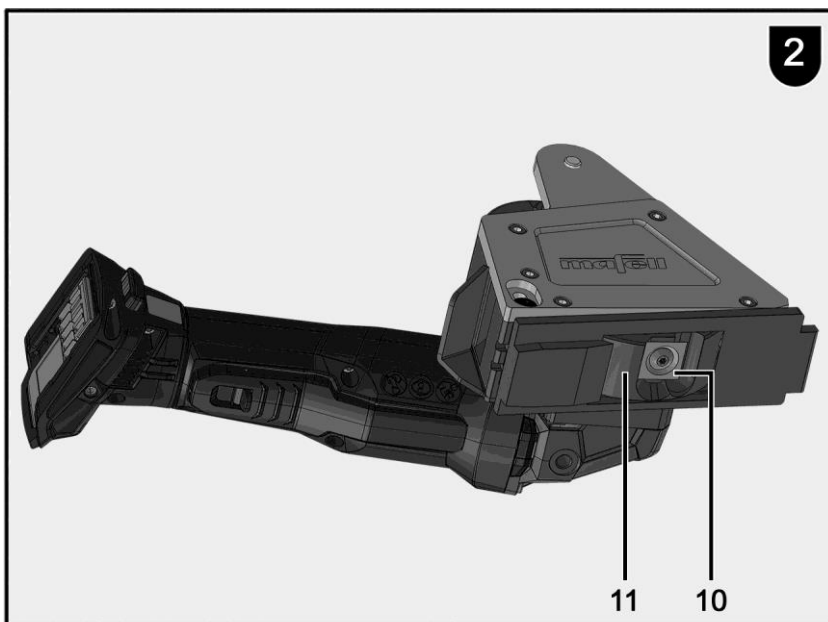
**Preberite vsa varnostna opozorila in napotke.** Neupoštevanje varnostnih opozoril in napotkov lahko povzroči udar električnega toka, požar in/ali hude telesne poškodbe. **Vsa varnostna opozorila in napotke shranite za prihodnjo uporabo.**

## **VÝSTRAHA**

**Prečítajte si bezpečnostné pokyny a inštrukcie.** Nedbalé dodržiavanie bezpečnostných pokynov a inštrukcií môže spôsobiť úder elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké zranenia. **Uschovajte si všetky bezpečnostné pokyny a inštrukcie pre možné budúce použitie.**



MAF02401/a



MAF02402/a

**D - EG Konformitätserklärung**

Wir bescheinigen hiermit, dass die Maschine RF 34-18 den angeführten EU-Richtlinien entspricht. Bei Konstruktion und Bau wurden die geisteten Normen angewendet. Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: Mafell AG

**GB - EC Declaration of Conformity**

We herewith confirm that the machine RF 34-18 complies with the EU directives quoted. The standards listed were used for design and construction. Empowered person for the configuration of the technical documents: Mafell AG

**F - Déclaration CE de conformité**

Nous déclarons par la présente que la machine RF 34-18 est conforme aux directives CE applicables comme suit. Lors de la construction, les règlements suivants ont été utilisés. Plénipotentiaires pour l'assemblage des documentations techniques: Mafell AG

**I - Dichiarazione di conformità CE**

Con la presente certifichiamo che la macchina RF 34-18 è conforme alle seguenti direttive CE applicabili. Nella progettazione e la costruzione sono state applicate le seguenti norme. Responsabile per la composizione della documentazione tecnica: Mafell AG

**NL - EG Konformiteitsverklaring**

Wij bevestigen hiermede dat de machine RF 34-18 aan de vermelde EU-richtlijnen beantwoord. Bij constructie en bouw werden de vermelde normen toegepast. Gemachtigde voor de samenstelling van de technische documenten: Mafell AG

**E - Declaración de conformidad CE**

Con la presente se certifica que la máquina RF 34-18 cumple las directivas europeas mencionadas, las cuales forman la base tanto del diseño constructivo como de los procesos de fabricación. Apoderado legal para la compilación de la documentación técnica: Mafell AG

**FIN - EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus**

Vakuutamme täten, että kone RF 34-18 vastaa mainittujen EU-direktiivien vaatimuksia. Sen suunnittelussa ja valmistuksessa on sovellettu luettelossa ilmoitettuja standardeja. Teknisten asiakirjojen laatimiseen valtuutettu henkilö: Mafell AG

**S - EG Konformitetsförklaring**

Vi intygar härmed att maskinen RF 34-18 uppfyller angivna EU direktiv. De angivna normerna användes vid konstruktion och tillverkning. Befulmäktigad för sammanställningen av den tekniska dokumentationen: Mafell AG

**DK - EU overensstemmelseserklæring**

Vi attesterer hermed, at maskinen RF 34-18 opfylder de angivne EU-direktiver. Konstruktion og bygning er udført iht. de angivne standarder. Person, der er befuldmægtiget til at sammenstille det tekniske materiale: Mafell AG

**RUS - Сертификат соответствия ЕС**

Настоящим подтверждаем, что машина RF 34-18 отвечает требованиям указанных директив ЕС. При проектировании и изготовлении применялись перечисленные нормы. Уполномоченный представитель по составлению технической документации: Mafell AG

**PL - Deklaracja zgodności UE**

Niniejszym potwierdzamy, że maszyna RF 34-18 spełnia wymagania wyszczególnionych dyrektyw UE. W trakcie konstrukcji urządzenia zastosowano przedstawione normy. Pełnomocnik odpowiedzialny za zestawienie dokumentacji technicznej: Mafell AG

**CZ - PROHLÁŠENÍ O SHODĚ**

Tímto prohlašujeme, že stroj RF 34-18 splňuje pokyny uvedených směrnic EU. Při plánování a sestavení byly využity uvedené normy. Za sestavení technických podkladů zodpovídá: Mafell AG

**SLO - ES izjava o skladnosti**

S tem izjavljamo, da stroj RF 34-18 ustreza navedenim direktivam EU. Pri konstrukciji in izdelavi so uporabljeni našeti standardi. Za sestavo tehnične dokumentacije je pooblaščno podjetje: Mafell AG

**SVK - Vyhlásenie o zhode**

Týmto potvrdzujeme, že stroj RF 34-18 zodpovedá uvedeným smerniciam EÚ. Pri projektovaní a stavbe boli použité normy uvedené v zozname. Osoba poverená vyhotovením technických podkladov: Mafell AG



2006/42/EG  
2014/30/EU  
2011/65/EU

EN 62841-1, EN 62841-2-17, EN 55014-1, EN 55014-2,  
EN ISO 12100, EN 847-1

RF 34-18

Art.-Nr.: 9M2202

Mafell AG

Beffendorfer Str. 4  
D - 78727 Oberndorf, den 08.02.2025

Dipl.-Ing. (FH) Thorsten Bühl  
Vorstandsvorsitzender / CEO

i.V. Dipl.-Ing. Harald Schmid, MBA  
Leitung Entwicklung und Konstruktion

**Inhaltsverzeichnis**

1	Zeichenerklärung.....	6
2	Erzeugnisangaben .....	6
2.1	Angaben zum Hersteller .....	6
2.2	Angaben zum Akku .....	6
2.3	Kennzeichnung der Maschine .....	6
2.4	Technische Daten .....	7
2.5	Emissionen .....	7
2.6	Lieferumfang .....	8
2.7	Sicherheitseinrichtungen .....	8
2.8	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	8
2.9	Restrisiken.....	8
3	Sicherheitshinweise.....	9
4	Aufbau .....	10
4.1	Abgebildete Komponenten .....	10
5	Rüsten / Einstellen .....	10
5.1	Akku laden.....	10
5.2	Drehbarer Akku .....	11
5.3	Akku - Ladezustand und Signalanzeige .....	11
5.4	Akku einsetzen .....	12
5.5	Akku entnehmen .....	12
5.6	Frästiefe einstellen .....	12
5.7	Fräsbreite .....	12
5.8	Fräserwechsel .....	13
5.9	Wendeplattenwechsel .....	13
5.10	Späneauswurf .....	13
6	Betrieb .....	14
6.1	Allgemeines .....	14
6.2	Ein- und Ausschalten .....	14
6.3	Arbeitshinweise .....	14
7	Wartung und Instandhaltung .....	14
7.1	Maschine .....	14
7.2	Fräser .....	15
7.3	Lagerung .....	15
7.4	Transport .....	15
7.5	Entsorgung Akkus/Batterien .....	15
8	Störungsbeseitigung.....	16
9	Sonderzubehör .....	17
10	Explosionszeichnung und Ersatzteilliste .....	17

## 1 Zeichenerklärung



**Dieses Symbol steht an allen Stellen, an denen Sie Hinweise zu Ihrer Sicherheit finden.**

Bei Nichtbeachten können schwerste Verletzungen die Folge sein.



**Dieses Symbol kennzeichnet eine möglicherweise schädliche Situation.**

Wenn sie nicht gemieden wird, kann das Produkt oder Gegenstände in seiner Umgebung beschädigt werden.



**Dieses Symbol kennzeichnet Anwendertipps und andere nützliche Informationen.**

## 2 Erzeugnisangaben

zu Maschine mit Art.-Nr. 9M2202

### 2.1 Angaben zum Hersteller

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, Telefon +49 (0)7423/812-0, Fax +49 (0)7423/812-218, E-Mail [mafell@mafell.de](mailto:mafell@mafell.de)

### 2.2 Angaben zum Akku

Die CE-Konformitätserklärung zu den Akkus finden Sie auf unserer Homepage [www.mafell.com](http://www.mafell.com) im Fußbereich unter Rechtliches, Konformitätserklärung.

### 2.3 Kennzeichnung der Maschine



CE-Zeichen zur Dokumentation der Übereinstimmung mit den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen gemäß Anhang I der Maschinenrichtlinie



Nur für EU Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

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



Lesen Sie die Betriebsanleitung. Dies verringert das Risiko einer Verletzung.



Verletzungsgefahr am Fräser



Schützen Sie den Akku vor Hitze, übermäßiger Sonneneinstrahlung, Feuer, Frost, Wasser und Feuchtigkeit.

Akkupacks vor Nässe schützen!



Akkupacks vor Feuer schützen!  
Es besteht Explosionsgefahr!



Cordless Alliance System (=CAS) ist ein herstellerübergreifendes Akku-System.  
Weitere Informationen erhalten Sie unter [www.cordless-alliance-system.com](http://www.cordless-alliance-system.com)

## 2.4 Technische Daten

Motorart	bürstenlos
Betriebsspannung	18 V DC
Drehzahl im Leerlauf	10.000 min <sup>-1</sup>
Durchmesser Fräser	100 mm
Fräsbreite	34 mm
Frästiefe	6 / 8 / 10 mm
Gewicht ohne Akku	3,2 kg
Abmessungen (B x L x H)	150 x 350 x 180 mm

## 2.5 Emissionen

Die angegebenen Geräuschemissionen sind nach EN 62841-1 gemessen worden und können zum Vergleich des Elektrowerkzeugs mit einem anderen und zu einer vorläufigen Einschätzung der Belastung verwendet werden.



### Gefahr

Die Geräuschemissionen können während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs von den Angabewerten abweichen, abhängig von der Art und Weise, in der das Elektrowerkzeug verwendet wird, insbesondere, welche Art von Werkstück bearbeitet wird.

Tragen Sie daher stets einen Gehörschutz, auch wenn das Elektrowerkzeug ohne Belastung läuft!

### 2.5.1 Angaben zur Geräuschemission

Die nach EN 62841 ermittelten Geräuschemissionswerte betragen:

Schalldruckpegel	L <sub>PA</sub> = 95 dB (A)
Unsicherheit	K <sub>PA</sub> = 3 dB (A)
Schallleistungspegel	L <sub>WA</sub> = 103 dB (A)
Unsicherheit	K <sub>WA</sub> = 3 dB (A)

Die Geräuschemessung wurde ohne Werkzeug im Leerlauf durchgeführt.

### 2.5.2 Angaben zur Vibration

Die typische Hand-Arm-Schwingung ist kleiner als 2,1 m/s<sup>2</sup>.

## 2.6 Lieferumfang

Rinnenträgerfräse RF 34-18 komplett mit:

- 1 Fräskopf
- 1 Bedienwerkzeug
- 1 Transportkasten
- 1 Betriebsanleitung
- 1 Heft "Sicherheitshinweise"

## 2.7 Sicherheitseinrichtungen



### Gefahr

Diese Einrichtungen sind für den sicheren Betrieb der Maschine erforderlich und dürfen nicht entfernt bzw. unwirksam gemacht werden.

Prüfen Sie die Sicherheitseinrichtungen vor dem Betrieb auf Funktion und mögliche Beschädigungen. Verwenden Sie die Maschine nicht mit fehlenden oder unwirksamen Sicherheitseinrichtungen.

Die Maschine ist mit den folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgestattet:

- Grundplatte
- Handgriffe
- Schalteinrichtung
- Elektronik mit Wiederanlaufschutz

## 2.8 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Rinnenträgerfräse RF 34-18 ist zum Fräsen von Befestigungsnuten für Rinnenträger in Holz und Holzwerkstoffen geeignet.

Dazu muss die Maschine mit ihrer Grundplatte auf den ebenen Bereichen des Werkstücks aufliegen. Eine Freihandbearbeitung ist nicht gestattet. (Rückschlaggefahr)

Verwenden sie nur das mitgelieferte Werkzeug.

Entfernen Sie keine Sicherheitseinrichtungen, um andere als die oben beschriebenen Arbeiten zu ermöglichen.

Ein anderer Gebrauch als oben beschrieben ist nicht zulässig. Für einen Schaden, der aus einer solchen

anderen Nutzung hervorgeht, haftet der Hersteller nicht.

Um die Maschine bestimmungsgemäß zu verwenden, halten Sie die von MAFELL vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandsetzungsbedingungen ein.

Verwenden Sie nur original Mafell / CAS-Akkupacks und Zubehör.

## 2.9 Restrisiken



### Gefahr

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch und trotz der Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen bleiben durch den Verwendungszweck hervorgerufene Restrisiken, welche zu gesundheitlichen Folgen führen können.

- Rückschlag der Maschine.
- Berühren des Fräasers unterhalb der Grundplatte.
- Ablage der Maschine während des Auslaufens des Werkzeuges und eine sich daraus ergebende unerwartete Bewegung der Maschine oder eines erfassten Gegenstandes.
- Bruch und Herausschleudern des Werkzeuges oder von Teilen des Werkzeuges.
- Bruch und Herausschleudern von Teilen des Werkstückes und darin befindlichen Metallteilen (z. B. Nägel oder Schrauben).
- Beeinträchtigung des Gehörs bei länger andauernden Arbeiten ohne Gehörschutz.
- Emission gesundheitsgefährdender Holzstäube bei länger andauerndem Betrieb ohne Absaugung.



### 3 Sicherheitshinweise



#### Gefahr

Beachten Sie stets die folgenden Sicherheitshinweise und die im jeweiligen Verwenderland geltenden Sicherheitsbestimmungen!  
Lesen Sie auch die Sicherheitshinweise im beigefügten Heft 070500 „Sicherheitshinweise“ (nach Norm 62841-1).

#### Allgemeine Hinweise:

- **Halten Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Elektrowerkzeug verborgene Stromleitungen treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- **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.
- **Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen.** Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochener Einsatzwerkzeuge können wegfliegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.
- Arbeiten Sie nie ohne die für den jeweiligen Arbeitsgang vorgeschriebenen Schutzvorrichtungen und ändern Sie an der Maschine nichts, was die Sicherheit beeinträchtigen könnte.
- Kinder und Jugendliche dürfen diese Maschine nicht bedienen. Davon ausgenommen sind Jugendliche unter Aufsicht eines Fachkundigen zum Zwecke ihrer Ausbildung.
- Schalten Sie die Maschine erst ein und beginnen Sie dann mit der Bearbeitung des Werkstücks.
- Legen Sie die Maschine nicht ab, bevor das Werkzeug ausgelaufen ist.

- Schützen Sie die Maschine und die Akkus vor Nässe!
- Werfen Sie die Akkus nicht ins Feuer!
- Verwenden Sie keine defekten oder deformierten Akkus!
- Öffnen Sie nicht die Akkus!
- Berühren Sie nicht die Kontakte der Akkus oder schließen Sie diese nicht kurz!
- Aus defekten Li-Ion-Akkus kann eine leicht saure, brennbare Flüssigkeit austreten! Falls Akkufflüssigkeit austritt und mit der Haut in Berührung kommt, spülen Sie sofort mit reichlich Wasser. Falls Akkufflüssigkeit in Ihre Augen gelangt, waschen Sie sie mit sauberem Wasser aus und begeben Sie sich unverzüglich in ärztliche Behandlung!
- Entnehmen Sie die Akkus aus der Maschine, bevor Sie irgendeine Einstellung, Umrüstung, Wartung oder Reinigung vornehmen.
- Vergewissern Sie sich, dass die Maschine beim Einstecken des Akkus ausgeschaltet ist.
- Falls die Maschine unbeaufsichtigt abgelegt, transportiert oder gelagert wird, entnehmen Sie den Akku aus der Maschine.

#### Hinweise zur Verwendung persönlicher Schutzausrüstungen:

- Tragen Sie beim Arbeiten immer einen Gehörschutz.
- Tragen Sie beim Arbeiten immer eine Schutzbrille.
- Tragen Sie beim Arbeiten immer eine Staubschutzmaske.
- Tragen Sie beim Arbeiten immer Schutzhandschuhe und eine Arbeitsschürze.

#### Hinweise zum Betrieb:

- Kommen Sie mit Ihren Händen nicht in den Schneidbereich und an das Werkzeug. Halten Sie mit Ihrer zweiten Hand den Zusatzgriff.
- Halten Sie das Werkstück niemals in der Hand oder über dem Bein fest. Sichern Sie das Werkstück an einer stabilen Unterlage, z.B. mittels Zwingen.
- Verwenden Sie niemals beschädigte oder falsche Werkzeugunterlegscheiben oder -schrauben.
- Halten Sie die Maschine mit beiden Händen fest und bringen Sie Ihre Arme in eine Stellung, in der Sie den Rückschlagkräften standhalten können.

- Kontrollieren Sie das Werkstück auf Fremdkörper. Sägen oder fräsen Sie nicht in Stahlteile.
- Fräsen Sie immer im Gegenlauf.
- Prüfen Sie vor Inbetriebnahme den festen Sitz des Fräasers und dessen einwandfreien Lauf.
- Verwenden Sie nur für Handvorschub zugelassene Fräswerkzeuge. Verwenden Sie nur das mitgelieferte Werkzeug oder ein entsprechendes Ersatzteil.
- Entnehmen Sie den Akku vor Werkzeugwechsel, Einstell- und Wartungsarbeiten und vor Beseitigen von Störungen (dazu gehört auch das Entfernen von eingeklemmten Splittern).
- Kontrollieren Sie vor dem Einschalten den Fräser und die Wendeplatten auf festen Sitz.
- Führen Sie die Maschine nur in eingeschaltetem Zustand gegen das Werkstück. Es besteht sonst die Gefahr eines Rückschlags, wenn sich das Fräswerkzeug im Werkstück verhakt.
- Nach der Bearbeitung schalten Sie die Maschine aus und heben Sie erst ab, wenn das Werkzeug zum Stillstand gekommen ist.
- Beginnen Sie mit dem Fräsen des Werkstücks erst, wenn der Fräser seine volle Drehzahl erreicht hat.
- Kontrollieren Sie das Werkstück auf Fremdkörper. Nicht in Metallteile fräsen, z. B. Nägel.
- Arbeiten Sie nur, wenn die Grundplatte sicher aufgelegt werden kann.
- Freihandarbeiten sind nicht zulässig.
- Arbeiten Sie nur in ausreichend belüfteten Räumen oder im Freien. Der beim Fräsen entstehende Holzstaub beeinträchtigt die notwendige Sicht und ist teilweise gesundheitsschädlich.
- Greifen Sie nicht mit den Händen in den Späneauswurf. Sie können sich an rotierenden Teilen verletzen.

#### Hinweise zur Wartung und Instandhaltung:

- Die regelmäßige Reinigung der Maschine, vor allem der Verstelleinrichtungen und der Führungen, stellt einen wichtigen Sicherheitsfaktor dar.
- Es dürfen nur original MAFELL-Ersatz- und Zubehörteile verwendet werden. Es besteht sonst kein Garantieanspruch und keine Haftung des Herstellers.

## 4 Aufbau

### 4.1 Abgebildete Komponenten (siehe Abb. 1-2)

- (1) Griffbereich
- (2) Spindelarretierknopf
- (3) Zusatzhandgriff
- (4) Grundplatte
- (5) Einstellbereich Frästiefe
- (6) Akku
- (7) Einschaltsperr
- (8) Schalterdrücker
- (9) Späneauswurf
- (10) Wendeplatte
- (11) Fräskopf

## 5 Rüsten / Einstellen

### 5.1 Akku laden

Prüfen Sie, ob die Nennspannung des Akkus mit der Angabe auf der Maschine übereinstimmt.

Akku und Ladegerät sind aufeinander abgestimmt. Verwenden Sie nur original Mafell / CAS-Akkupacks und Ladegeräte.

Laden Sie bei einer neuen Maschine zuerst den Akku auf.



Die Beschreibung des Ladevorgangs entnehmen Sie der mit dem Ladegerät mitgelieferten Anleitung.

Der Akku ist mit einer Temperaturüberwachung ausgestattet. Diese gewährleistet, dass der Akku nur im Temperaturbereich zwischen 0°C und 50°C geladen wird. Dadurch wird eine hohe Akku Lebensdauer erreicht.

Eine wesentlich verkürzte Betriebszeit je Aufladung zeigt an, dass der Akku verbraucht ist und ersetzt werden muss.



#### Gefahr

#### Explosionsgefahr

Schützen Sie den Akku vor Hitze, Feuer und Nässe.

Legen Sie den Akku nicht auf Heizkörper und setzen Sie den Akku nicht längere Zeit starker Sonneneinstrahlung aus. Temperaturen über 50°C schaden dem Akku. Lassen Sie einen erwärmten Akku vor dem Laden abkühlen.

Die optimale Aufbewahrungstemperatur liegt zwischen 10°C und 30°C.



Öffnen Sie nicht den Akku und schützen Sie ihn vor Stößen. Bewahren Sie den Akku trocken und frostsicher auf.



#### Gefahr

Decken Sie die Kontakte des Akkus bei Aufbewahrung außerhalb des Ladegerätes ab. Bei Kurzschluss durch metallische Überbrückung besteht Brand- und Explosionsgefahr.

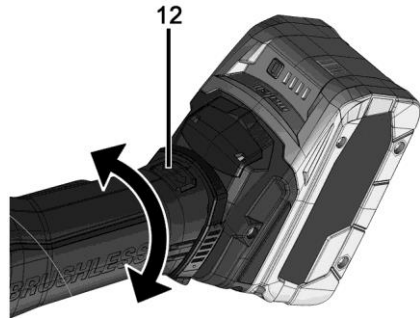


Beachten Sie die Hinweise zum Umweltschutz.

### 5.2 Drehbarer Akku

Der hintere Maschinenteil lässt sich in drei Stufen um 270° drehen (siehe Abb. 3). Dadurch lässt sich die Maschine den Arbeitsbedingungen anpassen. Arbeiten Sie nur in eingerasteter Stellung.

- Drücken Sie zuerst den Arretierknopf 12, um im gedrückten Zustand den hinteren Teil der Maschine zu drehen.
- Lassen Sie den Arretierknopf 12 während der Drehung los. Achten Sie darauf, dass die Arretierung mit einem hörbaren Klick einrastet.



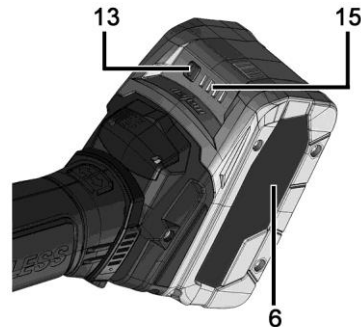
MAF02393/a

Abb. 3

### 5.3 Akku - Ladezustand und Signalanzeige

Drücken Sie die Taste 13, um den Ladezustand des Akkus 6 abzufragen. Lesen Sie die Kapazität an der elektronischen Signalanzeige 15 (LED-Leuchten) ab (siehe Abb. 4).

Ist der Akku fast leer, blinkt eine LED-Leuchte. Laden Sie den Akku wieder auf.



MAF02392/a

Abb. 4

## 5.4 Akku einsetzen

Prüfen Sie vor dem Einsetzen, ob die Nennspannung des Akkus mit der Angabe auf der Maschine übereinstimmt.



### Gefahr

Es besteht Explosionsgefahr, wenn der Akku falsch ersetzt wird. Ersetzen Sie den Akku nur durch den gleichen oder einen gleichwertigen Typ.

**Einsetzen:** Schieben Sie den geladenen Akku in die Akkuführung unter dem Handgriff ein bis dieser spürbar einrastet.



Überzeugen Sie sich vor der Benutzung vom sicheren Sitz der Akkus in der Maschine.

## 5.5 Akku entnehmen

Drücken Sie den Taster Akkuentriegelung 14 und ziehen Sie den Akku 6 aus der Akkuführung heraus (siehe Abb. 5).

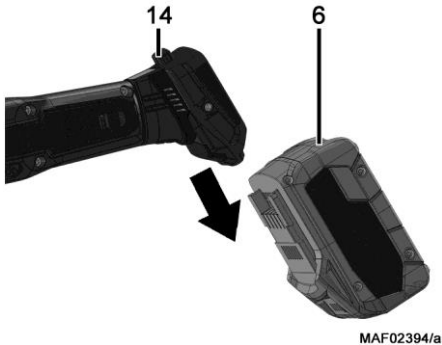


Abb. 5



Wenden Sie keine Gewalt an.

## 5.6 Frästiefe einstellen



### Gefahr

Vor allen Wartungsarbeiten den Akku ziehen.



### Gefahr

Verletzungsgefahr am Fräser!

Die Frästiefe kann in drei Stufen eingestellt werden (auf 6, 8 oder 10 mm Frästiefe). Öffnen Sie die Innensechskantschraube mit dem mitgelieferten Innensechskantschlüssel SW4 und verschieben Sie die Grundplatte auf die gewünschte Frästiefe (siehe hierzu auch Abb. 6). Anschließend die Innensechskantschraube wieder befestigen.



Abb. 6



Ist die Grundplatte bis zum Anschlag eingefahren ist die max. Frästiefe von 10 mm erreicht.

## 5.7 Fräsbreite

Die Fräsbreite beträgt 34 mm. Sollten die Rinnenträger breiter als 34 mm sein, so fräsen Sie ein zweites Mal versetzt zur vorigen Fräsung.

## 5.8 Fräserwechsel



### Gefahr

Vor allen Wartungsarbeiten den Akku ziehen.



### Gefahr

Verletzungsgefahr am Fräser!

Die Maschine ist zur Gewährleistung ihrer Funktion auf den mitgelieferten Fräser abgestimmt, daher kann nur ein entsprechendes Ersatzteil verwendet werden.

- Öffnen Sie die fünf Schrauben an der Abdeckung und nehmen Sie die Abdeckung samt Schrauben ab.
- Drücken Sie den Spindelarretierknopf ein und halten ihn gedrückt.
- Drehen Sie den Fräskopf so lange gegen den Uhrzeigersinn, bis er gelöst ist und entnommen werden kann.
- Tauschen Sie den Fräser aus und ziehen Sie ihn mit einem geeigneten Schraubenschlüssel SW19 wieder fest (13 Nm). Achten Sie darauf, dass sich keine Späne auf den Spannflächen befinden.

Das Entharzen erfolgt durch 24-stündiges Einlegen der Fräser in Petroleum oder handelsübliche Entharzungsmittel.

## 5.9 Wendeplattenwechsel



### Gefahr

Vor allen Wartungsarbeiten den Akku ziehen.



### Gefahr

Wendeplatten sind Schneidmittel und weisen scharfe Ecken und scharfe Kanten auf. Handhaben Sie diese Wendeplatten vorsichtig, um sich nicht zu verletzen und diese nicht zu beschädigen.

Der Fräskopf ist mit 6 HM- Wendeplatten bestückt. Werden die Schneiden stumpf, können Sie die Wendeplatte bis zu viermal wenden. Danach sind neue Original-Wendeplatten einzubauen!

## Dazu gehen Sie wie folgt vor:

- Drehen Sie die Senkschrauben mit dem mitgelieferten Innensechskantschlüssel SW4 heraus.
- Reinigen Sie alle Teile und die Messerkammern des Fräskopfes.
- Wenden oder erneuern Sie die Wendeplatten.
- Befestigen Sie die Wendeplatten mit den Senkschrauben und ziehen Sie diese mit dem Innensechskantschlüssel SW4 wieder fest (4 Nm).

Die Teile sind richtig eingesetzt, wenn die Rückseite einer Messerkante am Tragkörper anliegt und die Senkschraube sich soweit eindrehen lässt, dass die Oberfläche der Senkschraube unterhalb oder gleich der Oberfläche der Wendeplatte liegt. Der radiale Schneidenüberstand von max. 1,1 mm ist somit gewährleistet.

## 5.10 Späneauswurf



### Gefahr

Im Freien oder in ausreichend belüfteten Räumen arbeiten. Stäube können gesundheitsgefährdend sein.

Der Späneauswurf dient zum Auswurf der anfallenden Holzspäne bei der Bearbeitung des Werkstückes. Tragen Sie beim Arbeiten eine Staubschutzmaske. Arbeiten Sie nur in gut belüfteten Räumen oder im Freien.

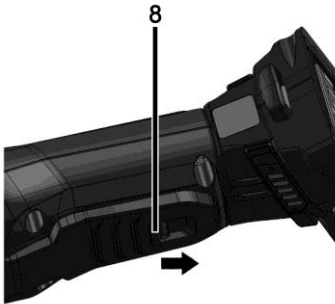
## 6 Betrieb

### 6.1 Allgemeines

- Diese Betriebsanleitung muss allen mit der Bedienung der Maschine beauftragten Personen zur Kenntnis gegeben werden, wobei insbesondere auf das Kapitel „Sicherheitshinweise“ aufmerksam zu machen ist.
- Stellen Sie sicher, dass der Fräser korrekt befestigt ist.

### 6.2 Ein- und Ausschalten

- **Einschalten:** Einschaltsperrle in Pfeilrichtung schieben und Schalterdrücker 8 betätigen (siehe Abb. 7)
- **Ausschalten:** Schalterdrücker 8 loslassen.



MAF02399/a

Abb. 7

Da es sich um einen Schalter ohne Arretierung handelt, läuft die Maschine nur so lange, wie der Schalterdrücker gedrückt gehalten wird.

Durch die eingebaute automatische Bremse wird die Auslaufzeit des Arbeitswerkzeugs auf ca. 1 - 2 s begrenzt.

Die Maschine ist mit einem Wiederanlaufschutz ausgestattet. Bei Überlastung müssen Sie die Maschine zuerst aus- und dann wieder einschalten.

### 6.3 Arbeitshinweise

- Halten Sie die Rinnenträgerfräse mit beiden Händen am Zusatzhandgriff und am Motorgehäuse fest.
- Schalten Sie die Maschine ein.
- Setzen Sie die Maschine sicher mit der Grundplatte auf den ebenen Bereich des Werkstücks auf.
- Schalten Sie die Maschine aus, wenn Sie eine Hand von der Maschine lösen oder die Maschine abheben.



#### Gefahr

Vor dem Ablegen der Maschine Motor ausschalten und abwarten, bis das Arbeitswerkzeug zum Stillstand gekommen ist.

## 7 Wartung und Instandhaltung



#### Gefahr

Vor allen Wartungsarbeiten den Akku ziehen.

MAFELL-Maschinen sind wartungsarm konstruiert.

Die eingesetzten Kugellager sind auf Lebenszeit geschmiert. Nach längerer Betriebszeit empfehlen wir, die Maschine einer autorisierten MAFELL-Kundendienstwerkstatt zur Durchsicht zu übergeben.

Für alle Schmierstellen nur unser Spezialfett, Bestell-Nr. 049040 (1 kg - Dose), verwenden.

### 7.1 Maschine

Die Maschine muss regelmäßig von abgelagertem Staub befreit werden. Dabei sollten die Lüftungsöffnungen am Motor mit einem Staubsauger gereinigt werden.

## 7.2 Fräser



### Gefahr

Vor allen Wartungsarbeiten den Akku ziehen.



### Gefahr

Verletzungsgefahr am Fräser!

Die auf der Maschine benutzten Fräser sollten regelmäßig entharzt werden, da saubere Werkzeuge die Schnittqualität verbessern.

Zum Reinigen dürfen keine stark alkalischen und nur säurefreie Mittel verwendet werden.

Das Entharzen erfolgt durch 24-stündiges Einlegen der Fräser in Petroleum oder handelsübliche Entharzungsmittel.

## 7.3 Lagerung

Wird die Maschine längere Zeit nicht verwendet, ist diese sorgfältig zu reinigen (siehe Kapitel 7.1). Blanke Metallteile mit einem Rostschutzmittel einsprühen. Maschine nur in trockenen Räumen lagern und vor Witterungseinflüssen schützen.

## 7.4 Transport

Die enthaltenen Li-Ionen-Akkus unterliegen den Anforderungen des Gefahrgutrechts. Die Akkus können durch den Benutzer ohne weitere Auflagen auf der Straße transportiert werden.

Beim Versand durch Dritte (z. B.: Lufttransport oder Spedition) sind besondere Anforderungen an Verpackung und Kennzeichnung zu beachten. Hier muss bei der Vorbereitung des Versandstückes ein Gefahrgutexperte hinzugezogen werden.

Versenden Sie Akkus nur, wenn das Gehäuse unbeschädigt ist. Kleben Sie offene Kontakte ab und verpacken Sie den Akku so, dass er sich nicht in der Verpackung bewegt.

Bitte beachten Sie auch eventuell weiterführende nationale Vorschriften.

## 7.5 Entsorgung Akkus/Batterien



Elektrowerkzeuge, Akku, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Werfen Sie Elektrowerkzeuge und Akkus/Batterien nicht in den Hausmüll!

### Nur für EU-Länder:



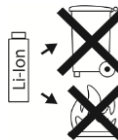
Gemäß der europäischen Richtlinie 2002/96/EG müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge und gemäß der europäischen Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Geben Sie nicht mehr gebrauchsfähige Akkus/Batterien direkt ab bei:

### Deutschland

Stiftung  
GRS Batterien  
Heidenkampsweg 44  
20097 Hamburg  
Deutschland

### Akkus/Batterien:



### Li-Ion:

Bitte beachten Sie die Hinweise im Abschnitt „Transport“, Seite 15.

Änderungen vorbehalten.

## 8 Störungsbeseitigung



### Gefahr

Die Ermittlung der Ursachen von vorliegenden Störungen und deren Beseitigung erfordern stets erhöhte Aufmerksamkeit und Vorsicht. Vorher Akku ziehen!

Im Folgenden sind einige der häufigsten Störungen und ihre Ursachen aufgeführt. Bei weiteren Störungen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder direkt an den MAFELL-Kundendienst.

Störung	Ursache	Beseitigung
Maschine lässt sich nicht einschalten	Akku entladen	Akku laden
	Akku nicht in Endstellung eingerastet	Akku korrekt einsetzen und auf richtigen Sitz achten
Elektronische Signalanzeige leuchtet dauerhaft.	Akku ist fast leer Elektronik schützt den Akku vor Tiefentladen	Akkustand prüfen, Taste am Akku drücken Leuchtet nur noch eine LED, laden Sie den Akku auf
	Temperatur zu hoch	Lassen Sie Maschine oder Akku abkühlen
	Wiederanlaufschutz verhindert Loslaufen der Maschine	Schalten Sie die Maschine aus und wieder ein. Wird der Akku bei eingeschalteter Maschine eingesetzt, läuft die Maschine nicht an.
Elektronische Signalanzeige leuchtet dauerhaft.	Überlast der Maschine während des Arbeitens. Leistung kann reduziert sein.	Reduzieren Sie den Arbeitsdruck
Maschine schaltet bei plötzlichem Belastungsanstieg ab.	Mit dem plötzlichen Anstieg der Belastung steigt auch der benötigte Strom sprunghaft an. Dieser Anstieg, der bei plötzlichem Blockieren oder einem Rückschlag auftritt, wird gemessen und führt zum Abschalten.	Schalten Sie die Maschine aus und wieder ein. Sie können normal weiterarbeiten. Versuchen Sie, weitere Blockierungen zu vermeiden.
Plötzliche Rauchentwicklung aus dem Motorgehäuse	Überlastung der maschinenseitigen Elektronik	Unterbrechen der Energiezufuhr durch Entnehmen des Akkupacks. Die Rauchentwicklung hört auf. <b>Keinen Akku mehr einsetzen! Einatmen des Rauchs vermeiden!</b>
Maschine bleibt stehen	Maschine überlastet, Wiederanlaufschutz wird ausgelöst	Maschine aus- und wieder einschalten



Störung	Ursache	Beseitigung
Fräser klemmt beim Vorschieben der Maschine	Stumpfer Fräser	Sofort Maschine abschalten Maschine aus dem Werkstück entfernen und Fräser austauschen Wendeplatten austauschen
Brandflecken an den Frässtellen	Für den Arbeitsgang ungeeigneter oder stumpfer Fräser	Wendeplatten austauschen Fräser austauschen
Späneauswurf verstopft	Holz zu feucht	Späneauswurf reinigen Trockenes Holz verwenden
	Lang andauerndes Fräsen ohne Absaugung	Maschine an eine externe Absaugung anschließen

## 9 Sonderzubehör

- Wendeplatte HM (6 Stück) Best.-Nr. 212682
- Akku-PowerTank 18 M 72 LiHD Best.-Nr. 094500
- Akku-PowerTank 18 M 72 LiHDX Best.-Nr. 094523
- Akku-PowerTank 18 M 99 LiHD Best.-Nr. 094503
- Akku-PowerTank 18 M 144 LiHD Best.-Nr. 094498
- Akku-PowerTank 18 M 144 LiHDX Best.-Nr. 094520

## 10 Explosionszeichnung und Ersatzteilliste

Die entsprechenden Informationen zu den Ersatzteilen finden Sie auf unserer Homepage: [www.mafell.com](http://www.mafell.com)

**Table of Contents**

1	Signs and symbols .....	19
2	Product information .....	19
2.1	Manufacturer's data .....	19
2.2	Information on the rechargeable battery .....	19
2.3	Machine identification .....	19
2.4	Technical data .....	20
2.5	Emissions .....	20
2.6	Scope of supply .....	21
2.7	Safety devices .....	21
2.8	Intended use .....	21
2.9	Residual risks .....	21
3	Safety instructions .....	22
4	Layout .....	23
4.1	Depicted components .....	23
5	Setting / adjustment .....	23
5.1	Charging the rechargeable battery .....	23
5.2	Rotatable rechargeable battery .....	24
5.3	Battery charge level and signal display .....	24
5.4	Fitting the rechargeable battery .....	24
5.5	Removing the rechargeable battery .....	25
5.6	Setting the digging depth .....	25
5.7	Milling width .....	25
5.8	Changing the cutter .....	25
5.9	Changing the indexable cutting insert .....	26
5.10	Chip ejection .....	26
6	Operation .....	26
6.1	General .....	26
6.2	Switching on and off .....	26
6.3	Work instructions .....	26
7	Service and maintenance .....	27
7.1	Machine .....	27
7.2	Cutter .....	27
7.3	Storage .....	27
7.4	Transport .....	27
7.5	Disposal of rechargeable batteries/batteries .....	27
8	Troubleshooting .....	28
9	Optional accessories .....	29
10	Exploded drawing and spare parts list .....	29

## 1 Signs and symbols



**This symbol is found in all places where you will find information for your safety.**

Non-compliance with these instructions may result in very serious injuries.



**This symbol indicates a potentially hazardous situation.**

If this situation is not avoided, the product or objects in its vicinity may get damaged.



**This symbol indicates tips for the user and other useful information.**

## 2 Product information

for machine with Art.-No. 9M2202

### 2.1 Manufacturer's data

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, Phone +49 (0)7423/812-0, Fax +49 (0)7423/812-218, e-mail: mafell@mafell.de

### 2.2 Information on the rechargeable battery

The CE Declaration of Conformity with regard to the rechargeable batteries can be found on our website [www.mafell.com](http://www.mafell.com) in the footer area under the header Legal Matters, Declaration of Conformity.

### 2.3 Machine identification



CE symbol to document compliance with the basic safety and health requirements according to Appendix I of the Machinery Directive.



For EU countries only

Do not dispose of electrical tools together with domestic waste!

In accordance with the European directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and transposition into national law, obsolete electrical tools must be collected separately and recycled in an environmentally-compatible manner.



Read the operating instructions. This reduces the risk of injury.



Risk of injury from the cutter



Protect the rechargeable battery from heat, excessive solar radiation, fire, frost, water and humidity.

Protect rechargeable battery packs from humidity!



Protect rechargeable battery packs from fire!  
There is danger of explosion!



Cordless Alliance System (=CAS) is a cross-manufacturer battery pack system.  
Further information is available at [www.cordless-alliance-system.com](http://www.cordless-alliance-system.com)

## 2.4 Technical data

Type of motor	brushless
Operating voltage	18 V DC
Speed during idling	10000 min <sup>-1</sup>
Cutter diameter	100 mm (3.94 inches)
Milling width	34 mm (1.34 inches)
Cutting depth	6 / 8 / 10 mm (0.24 / 0.31 / 0.39 inches)
Weight without rechargeable battery	3.2 kg (7.05 lbs)
Dimensions (W x L x H)	150 x 350 x 180 mm (5.91 x 13.78 x 7.09 inches)

## 2.5 Emissions

The declared noise emission values have been measured in accordance with EN 62841-1 and may be used for comparing the tool with another and also in a preliminary assessment of exposure.



### Danger

The noise emissions during actual use of the power tool can differ from the declared values depending on the ways in which the tool is used especially what kind of workpiece is processed.

Always wear hearing protection, even when the power tool is running idle in addition to the trigger time!

### 2.5.1 Noise emission specifications

Noise emission values determined according to EN 62841:

Sound pressure level	$L_{PA} = 95 \text{ dB (A)}$
Uncertainty	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Sound power level	$L_{WA} = 103 \text{ dB (A)}$
Uncertainty	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

The noise measurement was done without tool at idling speed.

### 2.5.2 Vibration specifications

The typical hand-arm vibration is less than 2.1 m/s<sup>2</sup>.

## 2.6 Scope of supply

Gutter support inlet milling machine RF 34-18 complete with:

- 1 milling head
- 1 operating tool
- 1 carrying case
- 1 operating manual
- 1 folder "Safety instructions"

## 2.7 Safety devices



### Danger

These devices are required for the machine's safe operation and may not be removed or rendered inoperative.

Before operating the machine, check the safety devices for function and possible damage. Do not use the machine with missing or ineffective safety devices.

The machine is equipped with the following safety devices:

- Base plate
- Handles
- Index mechanisms
- Electronic system with restart protection

## 2.8 Intended use

The gutter support inlet milling machine RF 34-18 is suitable for milling fastening grooves for gutter supports in wood and wood-based materials.

For this, the base plate of the machine must rest on the flat areas of the workpiece. Hand-guided processing is not permitted. (Risk of backlash)

Only use the tool included in the delivery.

Do not remove any safety devices to enable work other than that described above.

Any other use than described above is not permissible. The manufacturer cannot be held liable for any damage arising from such other use.

So as to use the machine as intended, comply with the operating, maintenance and repair instructions specified by Mafell.

Only use original Mafell / CAS rechargeable batteries and accessories.

## 2.9 Residual risks



### Danger

Even if used in accordance with its intended purpose and despite conforming with the safety instructions, residual risks caused by the intended use that can lead to health consequences will always remain.

- Machine backlash.
- Touching the milling cutter below the base plate.
- Putting down the machine while the tool is coasting to a standstill and a resulting unexpected movement of the machine or of an entrained object.
- Breakage and hurling out of the tool or parts of the tool.
- Breakage and ejection of parts of the workpiece and metal parts contained therein (e.g. nails or screws).
- Hearing can be impaired when working for long periods without ear protectors.
- Emission of harmful wood dusts during longer operation without extraction.

### 3 Safety instructions



#### Danger

Always observe the following safety instructions and the safety regulations applicable in the respective country of use!

Please also read the safety information in the enclosed folder 070500 "Safety instructions" (according to standard 62841-1).

#### General instructions:

- **Only hold the power tool by the insulated gripping surfaces when carrying out work during which the bit may hit concealed power lines.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the workpiece by your hand or against the body leaves it unstable and may lead to loss of control.
- **Pay attention that other persons keep a safe distance from your working range. Everyone entering the working range must wear personal protective equipment.** Fragments of the workpiece or broken insertion tools can be flung around and cause injuries even outside the direct working range.
- Never work without the protection devices stipulated for the respective operating sequence and do not effect any modifications on the machine that could impair safety.
- Children and adolescents must not operate this machine. This rule does not apply to young persons receiving training and being supervised by an expert.
- First switch on the machine and then start machining the workpiece.
- Do not put down the machine before the tool has coasted to a standstill.
- Protect the machine and the rechargeable batteries from humidity!
- Do not throw the rechargeable batteries into a fire!
- Do not use any defective or deformed rechargeable batteries!

- Do not open the rechargeable batteries!
- Do not touch the contacts of the rechargeable batteries and do not short-circuit them!
- A slightly acidic, combustible liquid may leak from defective li-ion rechargeable batteries! If any battery liquid is leaking and comes in contact with the skin, immediately rinse with a copious amount of water. If any battery liquid gets into your eyes, rinse with clean water and immediately consult a doctor for medical treatment!
- Remove the rechargeable batteries from the machine before carrying out any setting, retooling, maintenance or cleaning tasks.
- Ensure that the machine is switched off when you push in the rechargeable battery.
- Please remove the rechargeable battery from the machine if the machine is put down, transported or stored unattended.

#### Instructions on the use of personal protective equipment:

- Always wear ear protectors during work.
- Always wear protective goggles during work.
- Always wear a dust mask during work.
- Always wear protective gloves and a work apron when working.

#### Instructions on operation:

- Keep your hands away from the cutting range and the tool. Grip the auxiliary handle with your other hand.
- Never support the workpiece in your hand or over your leg. Secure the workpiece against a sturdy support, e.g. by means of clamps.
- Never use damaged or incorrect tool washers or screws.
- Hold the machine with both hands and bring your arms into a position where you are able to resist the backlash forces.
- Examine the workpiece for foreign objects. Do not saw or mill into steel parts.
- Always mill in counter direction.
- Before starting up, check the tight seat of the milling cutter and its correct running.
- Only use milling cutters approved for manual feed. Only use the tool included in the delivery or a corresponding spare part.

- Remove the battery before changing tools, making adjustments, performing maintenance work, and before troubleshooting (this includes removing jammed splinters).
- Before switching the machine on, verify that the milling cutter and the indexable cutting inserts are firmly seated.
- Only push the machine against the workpiece when it is switched on. Otherwise, there is a risk of kickback if the milling tool gets caught in the workpiece.
- After processing, switch off the machine and only lift it off the workpiece once the tool has coasted to a standstill.
- Only begin milling the workpiece when the milling cutter has achieved its full speed.
- Examine the workpiece for foreign objects. Do not mill into metal parts, e.g. nails.
- Only start working if the base plate can be securely rested on the workpiece.
- Hand-guided milling is not permitted.
- Only work in adequately ventilated rooms or outdoors. The wood dust arising during milling impairs the necessary view and is partly injurious to health.
- Do not reach into the chip ejector. You could injure yourself on rotating parts.

**Instructions on service and maintenance:**

- Regularly cleaning the machine, especially the adjusting devices and guides, constitutes an important safety factor.
- Only original MAFELL spare parts and accessories may be used. Otherwise the manufacturer will not accept any warranty claims and cannot be held liable.

## 4 Layout

### 4.1 Depicted components (see Fig. 1-2)

- |      |                                |
|------|--------------------------------|
| (1)  | Gripping area                  |
| (2)  | Spindle lock button            |
| (3)  | Additional handle              |
| (4)  | Base plate                     |
| (5)  | Milling depth adjustment range |
| (6)  | Rechargeable battery           |
| (7)  | Switch-on lock                 |
| (8)  | Switch trigger                 |
| (9)  | Chip ejection                  |
| (10) | Indexable cutting insert       |
| (11) | Cutter head                    |

## 5 Setting / adjustment

### 5.1 Charging the rechargeable battery

Check whether the rated voltage of the rechargeable battery agrees with the information specified on the machine.

Rechargeable battery and charger are matched to each other. Only use original Mafell / CAS rechargeable batteries and chargers.

Before using a new machine, first of all charge the rechargeable battery.



The charging operation is described in the instructions supplied with the charger.

The rechargeable battery is equipped with a temperature monitoring system. This guarantees that the rechargeable battery is only charged in the temperature range between 0°C and 50°C. This achieves a long service life for the rechargeable battery.

A considerably shortened operating time per charging procedure indicates that the rechargeable battery is spent and needs to be replaced.



**Danger**  
**Explosion hazard**

Protect the rechargeable battery from heat, fire and moisture.

Do not place the rechargeable battery onto heating appliances and do not expose the rechargeable battery to strong solar radiation for a longer period of time. Temperatures above 50°C are detrimental to the rechargeable battery. Allow a heated rechargeable battery to cool down before charging it.

The optimum storage temperature ranges between 10°C and 30°C.



Do not open the rechargeable battery and protect it from impacts. Keep the rechargeable battery in a dry and frost-proof place.



**Danger**

Cover the rechargeable battery's contacts if it is stored outside the charger. There is a fire and explosion hazard in case of a short circuit caused by metallic bridging.

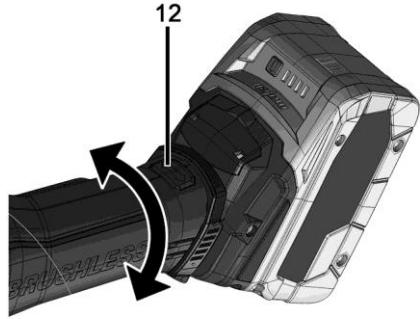


Follow the instructions for the protection of the environment.

**5.2 Rotatable rechargeable battery**

The rear part of the machine can be rotated by 270° in three steps (see Fig. 3). This allows the machine to be adapted to the working conditions. Only work when the tool is locked in position.

- Press the locking button 12 to start rotating the rear part of the machine.
- Release the locking button 12 during the rotation. Make sure that the locking mechanism engages with an audible click.



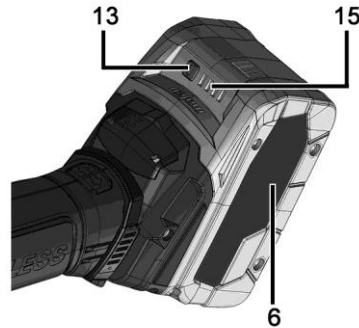
MAF02393/a

Fig. 3

**5.3 Battery charge level and signal display**

Press the button 13 to query the charge condition of the rechargeable battery 6. The electronic signal display 15 (LED lights) indicates the battery's capacity (see Fig. 4).

If the battery is almost empty, an LED light flashes. Recharge the battery.



MAF02392/a

Fig. 4

**5.4 Fitting the rechargeable battery**

Before inserting, check whether the rated voltage of the rechargeable battery agrees with the information specified on the machine.



**Danger**

There is an explosion hazard if the rechargeable battery is replaced incorrectly. Only replace the rechargeable battery with the same or equivalent type.



**Inserting:** Slide the charged rechargeable battery into the battery guide below the handle until it perceptibly engages.



Before using the machine, convince yourself that the rechargeable batteries are firmly seated in the machine.

### 5.5 Removing the rechargeable battery

Press the battery release button 14 and pull the battery 6 out of the battery guide (see Fig. 5).

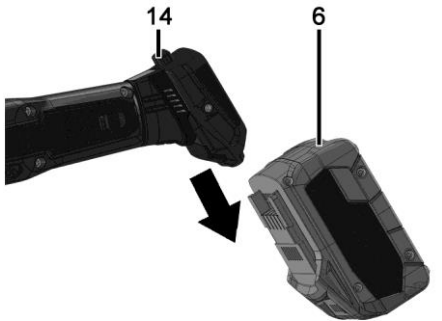


Fig. 5



Do not use force to do so.

### 5.6 Setting the digging depth



**Danger**  
Unplug the rechargeable battery for all service work.



**Danger**  
Risk of injury from the cutter!

There are three milling depth settings (6, 8 or 10 mm / 0.24, 0.31, or 0.39 inches). Loosen the Allen screw with the supplied SW4 Allen key and move the base plate to the desired milling depth (see Fig. 6). Then retighten the Allen screw.



MAF02403/a

Fig. 6



If the base plate is retracted all the way, the maximum milling depth of 10 mm (0.39 inches) is reached.

### 5.7 Milling width

The milling width is 34 mm (1.34 inches). If the gutter supports are wider than 34 mm (1.34 inches), mill a second time, offset from the previous milling.

### 5.8 Changing the cutter



**Danger**  
Unplug the rechargeable battery for all service work.



**Danger**  
Risk of injury from the cutter!

So as to guarantee its function, the machine is harmonised with the milling cutter included in the delivery, therefore only a corresponding spare part can be used.

- Unscrew the five screws on the cover and remove the cover along with the screws.
- Press and hold the spindle lock button.
- Turn the milling head counterclockwise until it is loosened and can be removed.
- Replace the milling cutter and tighten it with an appropriate wrench SW19 (13 Nm). Ensure there are no chips on the clamping surfaces.

Deresinification is carried out by soaking the cutters for 24 hours in paraffin or commercially available resin remover.

## 5.9 Changing the indexable cutting insert



### Danger

Unplug the rechargeable battery for all service work.



### Danger

Indexable cutting inserts are cutting tools and have sharp corners and sharp edges. Handle these indexable cutting inserts with care to prevent injuries and damage to the inserts.

The milling head is equipped with 6 HM carbide indexable cutting inserts. When the cutting edges become blunt, you can turn the indexable cutting insert up to four times. After that, new original indexable cutting inserts must be fitted!

### Follow the procedure below:

- Unscrew the countersunk screws using the supplied SW4 Allen key.
- Clean all parts and the cutter chambers of the milling head.
- Turn or replace the indexable cutting inserts.
- Fasten the indexable cutting inserts with the countersunk screws and tighten them using the SW4 Allen key (4 Nm).

The parts have been inserted correctly if the rear of a cutter edge is resting against the carrier body, and the countersunk screw can be screwed in that far that the surface of the countersunk screw is located below or on the same level as the surface of the indexable cutting insert. The radial blade protrusion of max. 1.1 mm is thus guaranteed.

## 5.10 Chip ejection



### Danger

Only work in adequately ventilated rooms or outdoors. Dust can be hazardous to health.

The chip ejector is used to eject the wood chips created during operation. Wear a dust mask while working. Only work in well ventilated rooms or outdoors.

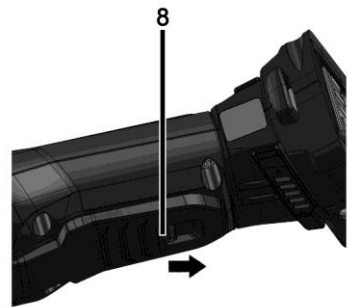
## 6 Operation

### 6.1 General

- Personnel entrusted to work with the machine must be made aware of these operating instructions, calling particular attention to the chapter "Safety instructions".
- Ensure that the cutter is fastened correctly.

### 6.2 Switching on and off

- **Switching on:** Slide the switch lock in the direction of the arrow and press the switch button 8 (see Fig. 7)
- **Switching off:** Release switch button 8.



MAF02399/a

Fig. 7

As this is a switch without locking device, the machine will only run while this switch button is pressed.

The built-in automatic brake limits the working tool's slow-down time to approx. 1-2 s.

The machine is equipped with a restart protection. In case of overload, you must first turn off the machine and then turn it back on.

### 6.3 Work instructions

- Hold the gutter support inlet milling machine with both hands, on hand at the additional handle and the other hand on the motor casing.
- Switch on the machine.
- Place the base plate of the machine securely on the flat area of the workpiece.
- Switch off the machine before removing one of your hands from the machine or before lifting the machine.



### **Danger**

Before putting the machine down, switch off the engine and wait until the working tool has come to a standstill.

## **7 Service and maintenance**



### **Danger**

Unplug the rechargeable battery for all service work.

MAFELL machines are designed to be low in maintenance.

The ball bearings used are greased for life. When the machine has been in operation for a longer period of time, we recommend to hand the machine in at an authorised MAFELL customer service shop for inspection.

Only use our special grease, order No. 049040 (1 kg tin) for all greasing points.

### **7.1 Machine**

The machine must be regularly cleaned off deposited dust. The ventilation openings on the motor should be cleaned with a vacuum cleaner.

### **7.2 Cutter**



### **Danger**

Unplug the rechargeable battery for all service work.



### **Danger**

Risk of injury from the cutter!

The cutters used on the machine must be freed from resin regularly as clean tools improve the cutting quality.

For cleaning, only acid-free but not highly alkaline cleaning agents may be used.

Deresinification is carried out by soaking the cutters for 24 hours in paraffin or commercially available resin remover.

### **7.3 Storage**

If the machine is out of service for a lengthy period of time, it should be thoroughly cleaned (see chapter 7.1). Spray bright metal parts with a rust inhibitor. Only store the machine in dry rooms and protected from the effects of the weather.

### **7.4 Transport**

The included Li-ion rechargeable batteries are subject to the requirements of dangerous goods legislation. The rechargeable batteries can be transported by the user on the road without any further requirements.

For the dispatch by third parties (e.g.: air transport or forwarding agent), special requirements for packaging and labelling must be observed. In this case, a dangerous goods expert must be consulted when preparing the package.

Only dispatch rechargeable batteries if their housing is undamaged. Tape open contacts and pack the rechargeable battery so that it does not move in the packaging.

Please also observe any further national regulations.

### **7.5 Disposal of rechargeable batteries/batteries**



Electrical tools, rechargeable batteries, accessories and packaging should be recycled in an environmentally friendly manner.

Do not dispose of electrical tools together with domestic waste!

### **For EU countries only:**



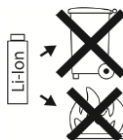
According to the European Directive 2002/96/EC, power tools that are no longer serviceable, and according to the European Directive 2006/66/EC, defective or used rechargeable batteries/batteries must be collected separately and recycled in an environmentally sound manner.

Return unusable rechargeable batteries/batteries directly to:

**Germany**

Stiftung  
GRS Batterien  
Heidenkampsweg 44  
20097 Hamburg  
Germany

**Rechargeable batteries/batteries:**



**Li-Ion:**

Please comply with the information in Section "Transport", page 27.

**Subject to changes.**

**8 Troubleshooting**



**Danger**

Determining the causes for existing defects and eliminating these always requires increased attention and caution. Unplug the rechargeable battery beforehand!

Some of the most frequent defects and their causes are listed in the following chart. In case of other defects, please contact your dealer or the MAFELL customer service directly.

Defect	Cause	Elimination
Machine cannot be switched on.	Discharge the rechargeable battery.	Charge the rechargeable battery.
	Rechargeable battery not engaged in end position.	Insert the rechargeable battery correctly and ensure it is properly seated.
The electronic signal indicator lights up permanently.	Rechargeable battery is almost empty. The electronic system protects the rechargeable battery from deep discharge.	To check its state of charge, press the button on the rechargeable battery. If only one LED is on, recharge the rechargeable battery.
	Temperature is too high.	Allow the machine and the rechargeable battery to cool down.
	The restart protection prevents the machine from starting.	Switch the machine off and on again. If the battery is inserted while the machine is switched on, the machine will not start.
The electronic signal indicator lights up permanently.	Overloading of the machine during operation. Performance may be reduced.	Reduce the working pressure.
The machine switches off at a sudden increase in load.	With a sudden increase in load, the required current also rises sharply. This rise in current, which occurs when there is a sudden blockage or backlash, is measured and then leads to the machine being switched off.	Switch the machine off and on again. You can continue working normally. Try to avoid further blockages.

Defect	Cause	Elimination
Sudden smoke emission from the motor casing	Overload of the machine's electronic system	Interrupt the power supply by removing the battery pack. The smoke emission stops. <b>Do not insert a rechargeable battery! Avoid inhaling the smoke!</b>
Machine stops.	When the machine is overloaded, the restart protection is triggered.	Switch machine off and on again
Milling cutter jams as the machine is advanced.	Blunt milling cutter	Switch off the machine immediately. Remove the machine from the workpiece and replace the milling cutter. Replace the indexable cutting inserts.
Burn marks on the milled surfaces.	The milling cutter is unsuitable for the operation or blunt.	Replace the indexable cutting inserts. Replace the milling cutter
Chip ejection blocked	Wood is too damp	Clean chip ejection Use dry wood
	Extended milling without extraction	Connect machine to an external extraction system

## 9 Optional accessories

- HM indexable cutting insert (6 pieces) Order No. 212682
- Rechargeable battery PowerTank 18 M 72 LiHD Order No. 094500
- Rechargeable battery PowerTank 18 M 72 LiHDX Order No. 094523
- Rechargeable battery PowerTank 18 M 99 LiHD Order No. 094503
- Rechargeable battery PowerTank 18 M 144 LiHD Order No. 094498
- Rechargeable battery PowerTank 18 M 144 LiHDX Order No. 094520

## 10 Exploded drawing and spare parts list

The corresponding information in respect of spare parts can be found on our homepage: [www.mafell.com](http://www.mafell.com)

## Sommaire

1	Explication des pictogrammes.....	31
2	Données caractéristiques.....	31
2.1	Identification du constructeur.....	31
2.2	Informations sur le bloc-batterie.....	31
2.3	Identification de la machine.....	31
2.4	Caractéristiques techniques.....	32
2.5	Émissions.....	32
2.6	Équipement standard.....	33
2.7	Dispositifs de sécurité.....	33
2.8	Utilisation conforme.....	33
2.9	Risques résiduels.....	33
3	Consignes de sécurité.....	34
4	Configuration.....	35
4.1	Composants illustrés.....	35
5	Équipement / Réglage.....	35
5.1	Charger le bloc-batterie.....	35
5.2	Bloc-batterie rotatif.....	36
5.3	Bloc-batterie - état de charge et indicateur de signaux.....	36
5.4	Insérer le bloc-batterie.....	36
5.5	Retirer le bloc-batterie.....	37
5.6	Réglage de la profondeur de fraisage.....	37
5.7	Largeur de fraisage.....	37
5.8	Changement de fraise.....	37
5.9	Changement des fers réversibles.....	38
5.10	Sortie de copeaux.....	38
6	Fonctionnement.....	38
6.1	Généralités.....	38
6.2	Marche / arrêt.....	38
6.3	Recommandations pour le travail.....	39
7	Entretien et maintenance.....	39
7.1	Machine.....	39
7.2	Fraise.....	39
7.3	Stockage.....	39
7.4	Transport.....	39
7.5	Élimination des blocs batterie/piles.....	39
8	Élimination des défauts.....	40
9	Accessoires supplémentaires.....	41
10	Schéma éclaté et liste de pièces de rechange.....	41

## 1 Explication des pictogrammes



**Ce pictogramme figure à chaque endroit indiquant des consignes relatives à votre sécurité.**

Leur non respect peut entraîner des blessures très graves.



**Ce symbole signale la présence d'une situation présentant des risques possibles**

qui, s'ils ne sont pas évités, peuvent endommager le produit ou d'autres bien matériels dans ses alentours.



**Ce symbole signale la présence de suggestions pour l'utilisation et autres informations utiles.**

## 2 Données caractéristiques

pour la machine portant le n° d'art. 9M2202

### 2.1 Identification du constructeur

MAFELL AG, Beffendorfer Strasse 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, Téléphone +49 (0)7423/812-0, Fax +49 (0)7423/812- 218, e-mail mafell@mafell.de

### 2.2 Informations sur le bloc-batterie

Vous trouverez la déclaration de conformité CE relative aux blocs batterie sur notre site Internet [www.mafell.com](http://www.mafell.com), en bas de page, sous Mentions légales, Déclaration de conformité.

### 2.3 Identification de la machine



Marque CE documentant la conformité avec les exigences fondamentales de sécurité et de santé, conformément à l'annexe I de la directive pour les machines



Seulement pour les pays de l'Union Européenne

Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères !

Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux équipements électriques ou électroniques usés et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés séparément et recyclés de manière à ne porter aucun préjudice à l'environnement.



Lire la notice d'emploi. Ceci réduit le risque de blessures.



Risque de blessure au niveau de la fraise



Protéger la batterie contre la chaleur, le rayonnement solaire intensif, le feu, le gel, l'eau et l'humidité.

Mettre les blocs batterie à l'abri de l'humidité !



Protéger les blocs batterie du feu !  
Risque d'explosion !



Cordless Alliance System (=CAS) est un système sans fil commun à plusieurs fabricants. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet dans le site [www.cordless-alliance-system.com](http://www.cordless-alliance-system.com)

## 2.4 Caractéristiques techniques

Type de moteur	sans balais
Tension de service	18 V DC
Vitesse en marche à vide	10000 min <sup>-1</sup>
Diamètre de fraise	100 mm
Largeur de fraisage	34 mm
Profondeur de fraisage	6 / 8 / 10 mm
Poids sans bloc batterie	3,2 kg
Dimensions (l x L x h)	150 x 350 x 180 mm

## 2.5 Émissions

Les émissions sonores indiquées ont été mesurées conformément à EN 62841-1 et peuvent être utilisées pour comparer avec un autre outil électrique et faire une évaluation préliminaire de l'exposition.



### Danger

Pendant l'utilisation réelle de l'outil électrique, il est possible que les émissions sonores diffèrent par rapport aux valeurs indiquées, ceci dépendant de la manière dont l'outil électrique est utilisé et, en particulier, du type de pièce à usiner.

Par conséquent, toujours porter une protection auditive, même lorsque l'outil électrique fonctionne sans charge !

### 2.5.1 Niveau sonore

Les niveaux d'émission sonore tels que définis par EN 62841 s'élèvent à :

Niveau de pression acoustique	$L_{PA} = 95 \text{ dB (A)}$
Incertitude	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Niveau de puissance acoustique	$L_{WA} = 103 \text{ dB (A)}$
Incertitude	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

La mesure acoustique a été effectuée à vide et sans outil.

### 2.5.2 Vibration

La vibration typique main-bras est inférieure à 2,1 m/s<sup>2</sup>.



## 2.6 Équipement standard

Coupe-gouttière RF 34-18 complet avec :

- 1 tête de fraisage
- 1 outil de service
- 1 coffret transportable
- 1 notice d'emploi
- 1 livret « consignes de sécurité »

## 2.7 Dispositifs de sécurité



### Danger

Ces dispositifs étant nécessaires au fonctionnement fiable de la machine, il est interdit de les retirer ou de les ponter.

Avant le fonctionnement, vérifier si les dispositifs de sécurité fonctionnent et s'ils sont éventuellement endommagés. Ne pas utiliser la machine avec des dispositifs de sécurité absents ou inefficaces.

La machine est équipée des dispositifs de sécurité suivants :

- Plaque de base
- Poignées
- Dispositif de commande
- Système électronique avec protection contre le redémarrage

## 2.8 Utilisation conforme

Le coupe-gouttière RF 34-18 est conçu pour le fraisage de rainures de fixation pour supports de gouttière dans du bois et des matériaux dérivés du bois.

Pour cela, la machine doit reposer avec son socle sur les zones planes de la pièce. L'usinage à main levée n'est pas autorisé. (Risque de rebond)

N'utiliser que l'outillage fourni.

Ne retirer aucun dispositif de sécurité dans le but de pouvoir effectuer d'autres travaux que ceux ci-dessus décrits.

Toute autre utilisation que celle précédemment décrite sera qualifiée de non conforme. La responsabilité du

fabricant ne pourra pas être mise en cause en cas de dommages résultant d'une utilisation non conforme.

Pour utiliser la machine de façon conforme, respecter les conditions de fonctionnement, maintenance et entretien dictées par Mafell.

N'utiliser que des blocs batteries CAS et accessoires d'origine Mafell.

## 2.9 Risques résiduels



### Danger

Même dans le cadre de l'utilisation conforme et du respect des consignes de sécurité, certains risques résiduels émanent de l'utilisation et peuvent être à l'origine de problèmes de santé.

- Rebond de la machine
- Contact avec la fraise sous la plaque de base.
- Dépose de la machine pendant que l'outil est en train de s'immobiliser et qu'un mouvement inattendu de la machine risque de se produire ou un objet risque d'être saisi.
- Rupture et propulsion de l'outil ou de parties de l'outil.
- Rupture et projection de parties de la pièce et de pièces métalliques qui s'y trouvent (par ex. clous ou vis).
- Lésion de l'ouïe lors de travail long et continu sans protection acoustique.
- Émission de sciures de bois nuisant à la santé lors d'un travail long et continu sans aspiration.

### 3 Consignes de sécurité



#### Danger

Toujours respecter les consignes de sécurité ainsi que les règlements de sécurité en vigueur dans le pays respectif de l'utilisateur !

Lire également les consignes de sécurité dans le livret 070500 « Consignes de sécurité » joint (selon la norme 62841-1).

#### Instructions générales :

- **Ne tenir l'appareil qu'au niveau des plans isolés de la poignée en effectuant des travaux au cours desquels l'outil électrique risque de rencontrer des câbles électriques masqués.** Le contact avec un câble sous tension risque de mettre les parties métalliques de l'appareil sous tension et de provoquer une décharge électrique.
- **Fixer et sécuriser la pièce à l'aide de serre-joints ou d'une autre manière sur un support stable.** Si la pièce n'est retenue qu'à la main ou contre le corps, elle reste instable et risque d'être à l'origine d'une perte de contrôle.
- **Veiller à ce que d'autres personnes se tiennent à une distance sécurisée du rayon d'action. Toute personne pénétrant dans le rayon d'action doit porter un équipement de protection individuelle.** Des fragments de pièce à usiner ou d'inserts cassés peuvent être projetés et provoquer des blessures même en dehors du rayon d'action direct.
- Ne jamais travailler sans les dispositifs de protection consignés pour l'opération correspondante à effectuer et ne rien modifier sur la machine qui risquerait de porter préjudice à la sécurité.
- Il est interdit à des enfants ou à des adolescents de se servir de la machine. Exception faite des adolescents en cours de formation et sous la surveillance d'un spécialiste compétent.
- Mettre d'abord la machine en marche avant de commencer à travailler sur la pièce.
- Ne pas déposer la machine avant que l'outil ne se soit immobilisé.
- Protéger la machine et les batteries de l'humidité !

- Ne pas jeter les batteries au feu !
- Ne pas utiliser de batteries défectueuses ou déformées !
- Ne pas ouvrir les batteries !
- Ne pas toucher les contacts des batteries et ne pas non plus les court-circuiter !
- Il est possible que du liquide légèrement acide et inflammable s'échappe des batteries Li-Ion défectueuses ! En cas de fuite d'acide de batterie et de contact avec la peau, rincer immédiatement à grande eau. En cas de projection dans les yeux, les laver à l'eau propre et consulter immédiatement un médecin !.
- Retirer les batteries de la machine, avant de procéder à de quelconques réglages, modifications, opérations de maintenance ou de nettoyage.
- En insérant la batterie, s'assurer que la machine est arrêtée.
- Retirer la batterie de la machine, si cette dernière doit être posée, transportée ou stockée sans surveillance.

#### Instructions pour l'utilisation d'équipement de protection personnelle :

- Toujours porter un protège-oreilles en travaillant.
- Toujours porter des lunettes de protection pour effectuer tous les travaux.
- Toujours porter un masque de protection contre la poussière en travaillant.
- Toujours porter des gants de protection et un tablier en travaillant.

#### Instructions pour l'opération :

- Ne mettre les mains ni dans la zone de coupe, ni dans l'outil. Retenir la poignée supplémentaire de l'autre main.
- Ne jamais retenir la pièce à travailler d'une main ou d'une jambe. Sécuriser la pièce sur une base stable, p. ex. à l'aide de serre-joints.
- Ne jamais utiliser de rondelles d'écartement ou de vis endommagées ou non appropriées à l'outil.
- Tenir la machine des deux mains et positionner les bras de manière à ce qu'ils puissent parer aux forces de rebond.
- Vérifier que la pièce à travailler ne contient pas de corps étrangers. Ne pas scier ou fraiser dans des pièces en acier.

- Ne toujours travailler qu'en fraisage opposé.
- Avant la mise en service, vérifier le bon serrage de la fraise ainsi que son fonctionnement irréprochable.
- N'utiliser que des outils de fraisage autorisés pour l'avance manuelle. N'utiliser que l'outil fourni ou une pièce de rechange correspondante.
- Retirer le bloc-batterie avant de changer d'outil, de procéder à des travaux de réglage et de maintenance et de remédier à toute anomalie (dont fait également partie le retrait d'éclats coincés).
- Avant la mise en marche, vérifier la bonne fixation de la fraise et des fers réversibles.
- Ne guider la machine contre la pièce à usiner que lorsqu'elle est en marche. Sinon, risque de rebond si la fraise s'accroche à la pièce.
- À l'issue du travail, couper la machine et ne la lever que si l'outil s'est immobilisé.
- Ne commencer le fraisage de la pièce à usiner que lorsque la fraise a atteint sa pleine vitesse.
- Vérifier que la pièce à travailler ne contient pas de corps étrangers. Ne pas fraiser de pièces en métal telles par ex. que des clous.
- Ne travailler que si le socle peut être placé de manière sécurisée.
- Des travaux à main levée ne sont pas autorisés.
- Ne travailler que dans des locaux suffisamment aérés ou bien en plein air. La poussière de bois provenant du fraisage nuit à la bonne vue du travail et est en partie nuisible à la santé.
- Ne pas mettre les mains dans l'éjection des copeaux. Les parties en rotation risquent de provoquer des blessures.

#### Instructions pour entretien et maintenance :

- Le nettoyage régulier de la machine et surtout des dispositifs de réglage et des guidages constitue un facteur de sécurité important.
- N'utiliser que des pièces détachées et des accessoires d'origine MAFELL. À défaut de quoi la garantie du constructeur n'est pas assurée et sa responsabilité est dérogée.

## 4 Configuration

### 4.1 Composants illustrés

(voir ill. 1-2)

- (1) Poignée
- (2) Bouton de blocage de la broche
- (3) Poignée supplémentaire
- (4) Plaque de base
- (5) Plage de réglage de la profondeur de fraisage
- (6) Bloc-batterie
- (7) Blocage d'enclenchement
- (8) Détente d'interrupteur
- (9) Sortie de copeaux
- (10) Fer réversible
- (11) Tête de fraisage

## 5 Équipement / Réglage

### 5.1 Charger le bloc-batterie

Vérifier si la tension nominale du bloc batterie correspond à l'indication faite sur la machine.

Le bloc batterie et le chargeur sont adaptés l'un à l'autre. N'utiliser que des blocs batteries CAS et chargeurs d'origine Mafell.

Lorsque la machine est neuve, commencer par charger le bloc batterie.



La description du chargement fait l'objet d'instructions livrées avec le chargeur.

Le bloc batterie est équipé d'une surveillance de température qui garantit que le bloc batterie n'est rechargé que dans une plage de températures entre 0°C et 50°C. Ceci permet d'obtenir une grande durée de vie du bloc batterie.

Une durée de fonctionnement sensiblement plus courte par chargement indique que le bloc batterie est usé et qu'il doit être remplacé.



**Danger**  
**Risque d'explosion**

Protéger le bloc batterie contre la chaleur, le feu et l'humidité.

Ne pas poser le bloc batterie sur un radiateur et ne pas l'exposer non plus de façon prolongée à l'action des rayons du soleil. Des températures supérieures à 50°C nuisent à la batterie. Faire refroidir le bloc batterie avant le chargement, s'il s'est échauffé.

La température de stockage optimale se situe aux alentours de 10°C à 30°C.



Ne pas ouvrir la batterie et la protéger contre les chocs. Conserver la batterie au sec et à l'abri du gel.



### Danger

Lors du stockage en-dehors du chargeur, protéger les contacts de la batterie. Risque d'incendie et d'explosion en cas de court-circuit dû à un pontage métallique.

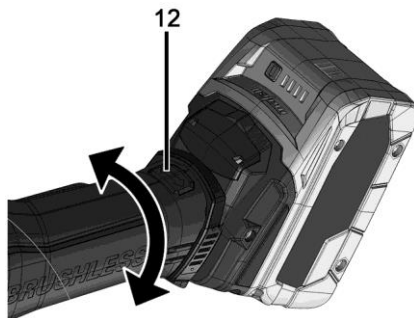


Respecter pour cela les recommandations relatives à la protection de l'environnement.

## 5.2 Bloc-batterie rotatif

La partie arrière de la machine peut être pivotée de 270° en trois passes (voir ill. 3). La machine peut être ainsi adaptée aux conditions de travail. Ne travailler qu'en position bloquée.

- Appuyer d'abord sur le bouton de blocage 12 pour pivoter la partie arrière de la machine à l'état appuyé.
- Relâcher le bouton de blocage 12 pendant la rotation. Veiller à ce que le blocage s'encliquette de manière audible.



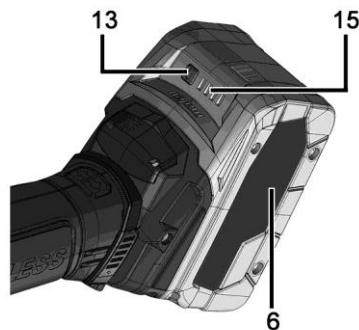
MAF02393/a

Ill. 3

## 5.3 Bloc-batterie - état de charge et indicateur de signaux

Appuyer sur la touche 13 pour connaître l'état de charge du bloc-batterie 6. Relever la capacité sur l'indicateur à signal électronique 15 (éclairage à LED) (voir ill. 4).

Si le bloc-batterie est presque vide, une diode électroluminescente clignote. Recharger le bloc-batterie.



MAF02392/a

Ill. 4

## 5.4 Insérer le bloc-batterie

Avant l'insertion, vérifier si la tension nominale du bloc batterie correspond à l'indication faite sur la machine.



### Danger

Risque d'explosion si le bloc batterie est remplacé de manière incorrecte. Ne remplacer le bloc batterie que par un bloc du même type ou d'un type équivalent.

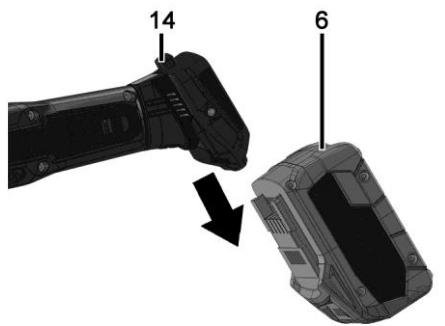
**Remplacement :** Introduire le bloc-batterie chargé dans le compartiment batterie, à côté de la poignée, jusqu'à ce qu'elle s'encliquette sensiblement.



Avant l'utilisation, s'assurer de la bonne assise du bloc-batterie dans la machine.

### 5.5 Retirer le bloc-batterie

Appuyer sur le bouton de déverrouillage du bloc-batterie 14 et retirer le bloc-batterie 6 du guidage de bloc-batterie (voir ill. 5).



MAF02394/a

III. 5



Ne pas faire preuve de violence.

### 5.6 Réglage de la profondeur de fraisage



**Danger**

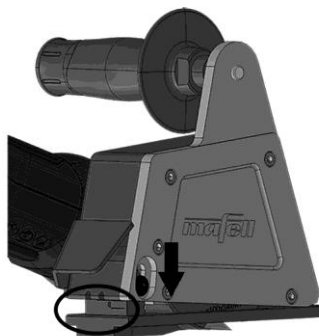
Retirer le bloc batterie de procéder à des travaux de maintenance.



**Danger**

Risque de blessure au niveau de la fraise !

La profondeur de fraisage peut être réglée sur trois niveaux (profondeur de fraisage de 6, 8 ou 10 mm). Desserrer la vis à six pans creux à l'aide de la clé à six pans creux de 4 fournie et déplacer la plaque de base sur la profondeur de fraisage souhaitée (voir également ill. 6). Fixer ensuite de nouveau la vis à six pans creux.



MAF02403/a

III. 6



Lorsque la plaque de base est rentrée jusqu'en butée, la profondeur de fraisage maximale de 10 mm est atteinte.

### 5.7 Largeur de fraisage

La largeur de fraisage est de 34 mm. Si la largeur des supports de gouttière est supérieure à 34 mm, fraiser une deuxième fois en décalage par rapport au fraisage précédent.

### 5.8 Changement de fraise



**Danger**

Retirer le bloc batterie de procéder à des travaux de maintenance.



**Danger**

Risque de blessure au niveau de la fraise !

La machine étant adaptée à la fraise fournie pour assurer son fonctionnement, seule une pièce de rechange appropriée peut être utilisée.

- Dévisser les cinq vis du couvercle et retirer le couvercle et les vis.
- Appuyer sur le bouton de blocage de la broche et le maintenir appuyé.
- Tourner la tête de fraisage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle soit desserrée et puisse être retirée.
- Remplacer la fraise et la resserrer (à 13 Nm) avec une clé de serrage appropriée de 19. Veiller à ce que des copeaux ne se trouvent pas sur les plans de serrage.

Le dérésinage s'effectue en trempant pendant 24 heures la fraise dans du pétrole ou dans un produit d'extraction de résine du commerce.

## 5.9 Changement des fers réversibles



### Danger

Retirer le bloc batterie de procéder à des travaux de maintenance.



### Danger

Les fers réversibles sont des outils de coupe qui ont des coins et des arêtes vives. Manipuler ces fers réversibles avec précaution pour éviter toute blessures et leur endommagement.

La tête de fraisage est équipée de 6 fers réversibles en carbure de tungstène. Si les arêtes de coupe s'émoussent, les fers réversibles peuvent être retournés jusqu'à quatre fois. Ensuite, il faut monter des fers réversibles d'origine !

### Procéder pour cela de la manière suivante :

- Dévisser les vis à tête fraisée à l'aide du tournevis à six pans creux de 4.
- Nettoyer toutes les pièces et les compartiments de lame de la tête de fraisage.
- Retourner ou remplacer les fers réversibles.
- Fixer les fers réversibles à l'aide des vis à tête fraisée et les resserrer à l'aide du tournevis à six pans creux de 4 (à un couple de 4 Nm).

Les pièces sont correctement mises en place lorsque le dos d'un bord de lame repose sur le corps porteur et que la vis à tête fraisée peut être enfoncée de manière à ce que la surface de la vis à tête fraisée se trouve sous la surface ou à la même hauteur que la surface du fer réversible. Le dépassement radial du tranchant de 1,1 mm maxi est par conséquent garanti.

## 5.10 Sortie de copeaux



### Danger

Travailler en plein air ou dans des locaux suffisamment aérés. Des poussières risquent de nuire à la santé.

L'éjection des copeaux sert à évacuer les copeaux de bois résultant de l'usinage de la pièce. Porter un masque de protection contre la poussière pour travailler. Ne travailler que dans des locaux bien aérés ou bien en plein air.

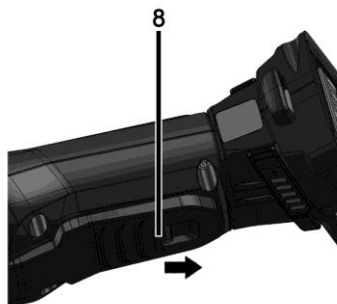
## 6 Fonctionnement

### 6.1 Généralités

- La présente notice d'emploi doit être portée à la connaissance du personnel chargé de travailler avec la machine, une attention particulière devant être accordée au chapitre « consignes de sécurité ».
- S'assurer que la fraise est correctement fixée.

### 6.2 Marche / arrêt

- **Mise en marche** : pousser le blocage d'enclenchement dans le sens de la flèche et actionner la détente d'interrupteur 8 (voir ill. 7)
- **Arrêt** : relâcher la détente d'interrupteur 8.



MAF02399/a

### III. 7

Vu qu'il s'agit d'un interrupteur sans blocage, la machine continue de fonctionner tant que l'interrupteur est maintenu appuyé.

La durée de décélération de l'outil de travail est limitée à environ 1 à 2 secondes, grâce au frein automatique incorporé.

La machine est équipée d'une protection contre le redémarrage. En cas de surcharge, mettre d'abord la machine hors circuit puis la remettre en marche.

### 6.3 Recommandations pour le travail

- Retenir le coupe-gouttière des deux mains au niveau de la poignée supplémentaire et du carter moteur.
- Mettre la machine en marche.
- Poser la machine de manière sécurisée avec son socle sur la zone plane de la pièce.
- Couper la machine, si une main doit en être retirée ou si la machine est levée.



#### **Danger**

Avant de déposer la machine, couper le moteur et attendre l'arrêt complet de l'outil de travail.

## 7 Entretien et maintenance



#### **Danger**

Retirer le bloc batterie de procéder à des travaux de maintenance.

Les machines MAFELL sont conçues pour fonctionner avec très peu d'entretien.

Les roulements à billes utilisés sont graissés à vie. Après une longue période d'utilisation, nous recommandons de faire réviser la machine par un service après-vente MAFELL agréé.

N'utiliser pour tous les points de graissage que notre graisse spéciale référence 049040 (boîte d'1 kg).

### 7.1 Machine

La machine doit être régulièrement débarrassée de la poussière qui s'y accumule. Nettoyer pour cela les ouvertures de ventilation sur le moteur à l'aide d'un aspirateur.

### 7.2 Fraise



#### **Danger**

Retirer le bloc batterie de procéder à des travaux de maintenance.



#### **Danger**

Risque de blessure au niveau de la fraise !

Les fraises utilisées sur la machine devraient être dérésinées à intervalles réguliers, des outils propres assurant une meilleure qualité de la coupe.

N'utiliser pour le nettoyage aucun produit fortement alcalin et seulement des produits exempts d'acide.

Le dérésinage s'effectue en trempant pendant 24 heures la fraise dans du pétrole ou dans un produit d'extraction de résine du commerce.

### 7.3 Stockage

Si la machine reste inutilisée pendant une période prolongée, la nettoyer préalablement avec soin (voir le point 7.1). Vaporiser les parties métalliques mises à nu d'un agent antirouille. Ne stocker la machine que dans des locaux secs et la protéger contre les intempéries.

### 7.4 Transport

Les blocs batteries Li-ion contenus sont soumis aux impératifs de la législation sur les marchandises dangereuses. Les blocs batteries peuvent être transportés sur route par l'utilisateur sans support supplémentaire.

Dans le cas d'une expédition par tierce personne (p. ex. : transport aérien ou routier), les exigences particulières posées à l'emballage et au marquage doivent être respectées. Pour cela, il faut faire appel à un expert en matière de denrées dangereuses lors de la préparation à l'expédition.

N'expédier les blocs batteries que si le boîtier est intact. Masquer les contacts mis à nu et emballer le bloc batterie de manière à ce qu'il ne risque pas de bouger dans l'emballage.

Respecter également toute autre réglementation nationale éventuelle.

### 7.5 Élimination des blocs batterie/piles



Les outils électriques, blocs batteries, accessoires et emballages devraient être recyclés dans le respect de l'environnement.

Ne jeter ni outils électriques, ni blocs batterie/piles dans les ordures ménagères !

## Seulement pour les pays de l'UE :



conformément à la directive européenne 2002/96/CE, les outils électriques devenus inutilisables et, conformément à la directive européenne 2006/66/CE, les blocs batteries/piles défectueux ou usagés doivent être collectés séparément et recyclés dans le respect de l'environnement.

Remettre blocs batteries/piles devenus inutilisables directement à :

### Allemagne

Stiftung  
GRS Batterien  
Heidenkampsweg 44  
D-20097 Hamburg  
Allemagne

### Blocs batteries/piles :



### Lithium-ions :

Respecter les remarques faites dans la section « Transport », page 39.

**Sous réserve de modifications techniques.**

## 8 Élimination des défauts



### Danger

La détermination des causes de dérangements présents et leur élimination exigent toujours une attention et précaution particulières. Retirer l'accu auparavant !

Les dérangements les plus fréquents et leurs causes sont décrits ci-après. Pour tout autre dérangement, veuillez contacter votre concessionnaire ou directement le service après-vente MAFELL.

Dérangement	Cause	Élimination
Impossible de mettre la machine en marche	Bloc-batterie déchargé	Charger le bloc batterie
	Bloc-batterie pas encliqueté en position finale	Insérer correctement les deux blocs-batterie et veiller à leur positionnement correct
Indicateur électronique allumé en permanence.	Bloc-batterie presque vide Le système électronique protège le bloc-batterie contre une décharge intégrale	Vérifier le chargement du bloc-batterie en appuyant sur la touche du bloc-batterie Recharger le bloc-batterie si une seule diode est allumée
	Température trop élevée	Laisser refroidir la machine ou le bloc-batterie
	La protection contre le redémarrage empêche le démarrage de la machine.	Couper la machine puis la réenclencher. Si le bloc-batterie est inséré pendant que la machine est enclenchée, cette dernière ne démarre pas.
Indicateur électronique allumé en permanence.	Surcharge de la machine pendant le travail. La puissance peut être réduite.	Réduire la pression de travail



Dérangement	Cause	Élimination
La machine se coupe lors d'un brusque surcroît de charge.	Plus la sollicitation augmente, plus le courant nécessaire augmente brusquement. Cette augmentation, qui se produit lors d'un blocage brusque ou d'un contrecoup, est mesurée et aboutit à une coupure.	Couper la machine puis la réenclencher. Le travail peut se poursuivre normalement. Essayer d'éviter des blocages supplémentaires.
Brusque dégagement de fumée du carter moteur	Surcharge du système électronique côté machine	Interrompre l'alimentation énergétique en retirant le bloc-batterie. Le dégagement de fumée cesse. <b>Ne plus insérer de bloc-batterie ! Éviter l'inhalation de la fumée !</b>
La machine s'arrête	Surcharge de la machine, déclenchement de la protection contre le redémarrage	Mettre la machine hors puis de nouveau en circuit
Coincement de la fraise lors de l'avance de la machine	Fraise émoussée	Couper immédiatement la machine Dégager la machine de la pièce à usiner et remplacer la fraise Remplacer les fers réversibles
Traces de brûlure au niveau des points de fraisage	Fraise non appropriée au travail ou émoussée	Remplacer les fers réversibles Remplacer la fraise
Sortie de copeaux obstruée	Bois trop humide	Nettoyer la sortie de copeaux Utiliser du bois sec
	Fraisage trop long sans aspiration	Raccorder la machine à une installation d'aspiration externe

## 9 Accessoires supplémentaires

- Fer réversible en carbure de tungstène Réf. 212682
- Bloc puissance batterie 18 M 72 LiHD Réf. 094500
- Bloc puissance batterie 18 M 72 LiHDX Réf. 094523
- Bloc puissance batterie 18 M 99 LiHD Réf. 094503
- Bloc puissance batterie 18 M 144 LiHD Réf. 094498
- Bloc puissance batterie 18 M 144 LiHDX Réf. 094520

## 10 Schéma éclaté et liste de pièces de rechange

Les informations correspondantes, relatives aux pièces de rechange, se trouvent sur notre page web : [www.mafell.com](http://www.mafell.com)

## Indice

1	Spiegazione dei simboli .....	43
2	Informazioni sul prodotto .....	43
2.1	Informazioni sul fabbricante .....	43
2.2	Informazioni riguardo alla batteria .....	43
2.3	Identificazione della macchina .....	43
2.4	Dati tecnici .....	44
2.5	Emissioni .....	44
2.6	Dotazione .....	45
2.7	Dispositivi di sicurezza .....	45
2.8	Impiego conforme alla destinazione .....	45
2.9	Rischi residui .....	45
3	Avvertenze di sicurezza .....	46
4	Struttura .....	47
4.1	Componenti illustrati .....	47
5	Attrezzaggio / Regolazione .....	47
5.1	Caricamento della batteria ricaricabile .....	47
5.2	Batteria ricaricabile girevole .....	48
5.3	Batteria ricaricabile – stato di carica e indicatore di segnali .....	48
5.4	Inserimento della batteria ricaricabile .....	49
5.5	Rimozione della batteria ricaricabile .....	49
5.6	Regolazione della profondità di fresatura .....	49
5.7	Larghezza di fresatura .....	49
5.8	Cambio fresa .....	49
5.9	Cambio placchette reversibili .....	50
5.10	Espulsore trucioli .....	50
6	Funzionamento .....	50
6.1	In generale .....	50
6.2	Accensione e spegnimento .....	50
6.3	Indicazioni di lavoro .....	51
7	Manutenzione e riparazione .....	51
7.1	Macchina .....	51
7.2	Fresa .....	51
7.3	Tenuta a magazzino .....	51
7.4	Trasporto .....	51
7.5	Smaltimento dei pacchi batteria/delle batterie .....	52
8	Eliminazione dei guasti .....	52
9	Accessori speciali .....	53
10	Disegno esplosivo e distinta dei ricambi .....	53

## 1 Spiegazione dei simboli



**Questo simbolo si trova ovunque siano riportate avvertenze riguardo alla vostra sicurezza.**

In caso di mancata osservanza possono conseguire seri infortuni.



**Questo simbolo contrassegna una situazione potenzialmente dannosa.**

Se essa non viene evitata, il prodotto o oggetti nelle sue vicinanze possono essere danneggiati.



**Questo simbolo contrassegna suggerimenti e altre utili informazioni per gli utilizzatori.**

## 2 Informazioni sul prodotto

per macchina con codice 9M2202

### 2.1 Informazioni sul fabbricante

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, Telefono +49 (0)7423/812-0, Fax +49 (0)7423/812-218, E-mail mafell@mafell.de

### 2.2 Informazioni riguardo alla batteria

La dichiarazione di conformità CE relativa alle batterie è disponibile sulla nostra homepage [www.mafell.com](http://www.mafell.com) in piedinatura alle voci «Note legali», «Dichiarazione di conformità».

### 2.3 Identificazione della macchina



Marchio CE che attesta la conformità ai requisiti fondamentali di sicurezza e di salute come da Allegato I della Direttiva Macchine.



Solo per i paesi dell'UE

Non smaltire apparecchi elettrici insieme ai rifiuti domestici!

Secondo la direttiva europea 2002/96/CE sugli apparecchi elettrici ed elettronici in disuso ed alla sua attuazione in diritto nazionale, gli attrezzi elettrici da smaltire devono essere raccolti e riciclati in maniera differenziata.



Leggere le istruzioni per l'uso. Ciò riduce il rischio di lesioni.



Pericolo di lesioni alla fresa



Proteggere le batterie dal calore, radiazioni solari eccessive, fuoco, gelo, acqua e umidità.

Proteggere le batterie dall'umidità!



Proteggere le batterie dal fuoco!  
Sussiste il pericolo di esplosione!



Cordless Alliance System (=CAS) è un sistema a batteria indipendente dal produttore. Altre informazioni sono riportate al sito [www.cordless-alliance-system.com](http://www.cordless-alliance-system.com)

## 2.4 Dati tecnici

Tipo di motore	senza spazzole
Tensione operativa	18 V c.c.
Numero di giri a vuoto	10.000 min <sup>-1</sup>
Diametro della fresa	100 mm
Larghezza di fresatura	34 mm
Profondità di fresatura	6 / 8 / 10 mm
Peso senza batteria ricaricabile	3,2 kg
Dimensioni (P x L x A)	150 x 350 x 180 mm

## 2.5 Emissioni

Le emissioni di rumore indicate sono state misurate secondo la norma EN 62841-1 e possono essere utilizzate per confrontare l'elettrotensile con un altro e per fare una valutazione preliminare del carico.



### Pericolo

Le emissioni di rumore durante il reale utilizzo dell'elettrotensile possono differire dai valori indicati, a seconda del modo in cui l'elettrotensile viene utilizzato, in particolare del tipo di pezzo da lavorare.

Perciò, indossare sempre una protezione dell'udito, anche quando l'elettrotensile funziona senza carico!

### 2.5.1 Informazioni sull'emissione dei rumori

I valori di emissione sonora ottenuti in conformità alla norma EN 62841 sono:

Livello di pressione acustica	$L_{PA} = 95 \text{ dB (A)}$
Incertezza	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Livello di potenza sonora	$L_{WA} = 103 \text{ dB (A)}$
Incertezza	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

La misurazione del rumore è stata eseguita senza utensile a vuoto.

### 2.5.2 Informazioni sulle vibrazioni

L'oscillazione tipica mano-braccio è minore di 2,1 m/s<sup>2</sup>.

## 2.6 Dotazione

Fresa a immersione per grondaie RF 34-18 completa con:

- 1 testa portafresa
- 1 utensile d'uso
- 1 valigetta per il trasporto
- 1 manuale di istruzioni per l'uso
- 1 libretto «Avvertenze di sicurezza»

## 2.7 Dispositivi di sicurezza



### Pericolo

I dispositivi descritti sono indispensabili per il funzionamento sicuro della macchina e non devono essere rimossi o manomessi.

Prima del funzionamento, verificare la funzione dei dispositivi di sicurezza e la presenza di eventuali danneggiamenti. Non utilizzare la macchina con dispositivi di sicurezza mancanti o inefficaci.

La macchina è dotata dei seguenti dispositivi di sicurezza:

- Piano d'appoggio
- Impugnature
- Dispositivo di comando
- Sistema elettronico con protezione dal riavvio

## 2.8 Impiego conforme alla destinazione

La fresa a immersione per grondaie RF 34-18 è adatta alla fresatura di scanalature di fissaggio per travi porta-grondaia in legno e materiali di legno.

A tal fine, la macchina deve poggiare con il suo piano d'appoggio sulle superfici piane del pezzo da lavorare. La lavorazione a mano libera non è consentita. (Pericolo di contraccolpo)

Utilizzare solo utensili in dotazione.

Non rimuovere i dispositivi di sicurezza per consentire lavori diversi da quelli descritti sopra.

Ogni altro tipo di uso di quello descritto sopra viene considerato non consentito. Il produttore non risponde per danni derivanti da un uso di tale tipo.

Per usare la macchina conforme alla sua destinazione d'uso è necessario osservare le condizioni di esercizio, di manutenzione e di riparazione prescritte da Mafell.

Utilizzare solo batterie ricaricabili CAS e accessori originali della MAFELL.

## 2.9 Rischi residui



### Pericolo

Nonostante l'uso conforme alla destinazione e l'osservanza delle disposizioni di sicurezza restano dei rischi residui causati dall'uso previsto, i quali potrebbero comportare di conseguenza danni alla salute.

- Contraccolpo della macchina.
- Toccare la fresa sotto il piano d'appoggio.
- Deposizione della macchina durante la fase di arresto dell'utensile e conseguente movimento inaspettato della macchina o di un oggetto afferrato.
- Rottura e espulsione fuori dell'utensile o di parti dello stesso.
- Rottura ed espulsione di parti del pezzo e di parti metalliche in esso contenute (p.e. chiodi o viti).
- Danneggiamento dell'udito in caso di lavori prolungati senza cuffie protettive.
- Emissione di polveri di legno nocive alla salute in caso di lavoro prolungato senza impianto di aspirazione.

### 3 Avvertenze di sicurezza



#### Pericolo

Osservate sempre le seguenti avvertenze di sicurezza e le disposizioni di sicurezza vigenti nel paese di utilizzazione!

Leggere anche tutte le avvertenze di sicurezza riportate nel libretto allegato 070500 «Avvertenze di sicurezza» (secondo norma 62841-1).

#### Avvertenze di carattere generale:

- **Tenere l'elettrotensile solo dalle superfici dell'impugnatura isolate, quando eseguite dei lavori dove l'elettrotensile potrebbe toccare cavi elettrici nascosti.** Il contatto con un cavo conduttore di tensione può mettere sotto tensione anche parti metalliche dell'apparecchio e causare una scossa elettrica.
- **Fissare e bloccare il pezzo da lavorare su una base stabile utilizzando morse o altri mezzi.** Se si tiene un pezzo da lavorare solo con la mano o contro il corpo, esso rimarrà instabile, il che può portare alla perdita di controllo.
- **Assicuratevi che altre persone siano a distanza di sicurezza dalla vostra area di lavoro. Chiunque entri nell'area di lavoro deve indossare dispositivi di protezione individuale.** Frammenti del pezzo di lavorazione o utensili intercambiabili rotti possono volare via e causare lesioni anche al di fuori dell'area di lavoro diretta.
- Mai lavorare senza i dispositivi di protezione prescritti e previsti per il rispettivo lavoro e non modificare niente sulla macchina che potrebbe pregiudicare la sicurezza.
- È assolutamente vietato che questa macchina venga usata da bambini o da ragazzi. Fanno eccezione giovani sotto la sorveglianza di personale esperto ai fini di istruzione.
- Accendere prima la macchina e poi iniziare la lavorazione del pezzo.
- Non mettere giù la macchina fino a quando l'utensile non si è fermato.
- Proteggere la macchina e le batterie dall'umidità!
- Non gettare le batterie nel fuoco!
- Non utilizzare batterie difettose o deformate!

- Non aprire le batterie!
- Non toccare i contatti delle batterie oppure non cortocircuitle!
- Dalle batterie ai ioni di litio difettose potrebbe fuoriuscire un liquido leggermente acidoso infiammabile! Nel caso in cui si verifichi una perdita di liquido della batteria e questo venga a contatto con la pelle, risciacquare subito ed abbondantemente con acqua. Se il liquido della batteria dovesse venire a contatto con gli occhi, risciacquare con acqua pulita ed affidarsi immediatamente alle cure di un medico!
- Rimuovere le batterie dalla macchina prima di eseguire qualsiasi regolazione, riallestimento, manutenzione o pulizia.
- Assicurarsi che la macchina sia spenta quando inserite la batteria.
- Togliere la batteria dalla macchina nel caso dovesse essere depositata, trasportata o immagazzinata incustodita.

#### Avvertenze per l'impiego di dispositivi di protezione individuali:

- Indossare sempre una protezione dell'udito durante i lavori.
- Indossare per tutti i lavori indossare occhiali di protezione.
- Indossare sempre una mascherina antipolvere durante i lavori.
- Indossare sempre guanti di protezione e un grembiule di lavoro durante i lavori.

#### Avvertenze relative al servizio:

- Non introdurre le mani nella zona di taglio e non toccare l'utensile. Con la seconda mano, afferrare il manico supplementare.
- Non tenere mai il pezzo da lavorare nella mano né appoggiarlo sulla gamba. Fissare il pezzo da lavorare su un appoggio stabile, p.e. utilizzando delle morse a vite.
- Mai utilizzare rondelle o viti per utensili danneggiati o sbagliate.
- Tenere forte la macchina con entrambe le mani e posizionare i bracci in modo da supportare le forze di ritorno (contraccolpo).
- Controllare che nel pezzo da lavorare non vi siano corpi estranei. Non segare o fresare in elementi d'acciaio.

- Fresare sempre in senso contrario alla lavorazione.
- Prima della messa in funzione della macchina, controlla che la fresa sia ben serrata e che giri perfettamente.
- Usa solo utensili di fresatura omologati per l'avanzamento manuale. Utilizzare solo gli utensili forniti con l'apparecchio o un corrispondente ricambio.
- Prima di cambiare l'utensile, effettuare interventi di regolazione e manutenzione e prima di eliminare guasti (compresa anche la rimozione di schegge incastrate) è assolutamente necessario rimuovere la batteria ricaricabile.
- Prima di accendere la macchina, controllare che la fresa e le placchette reversibili siano ben fissate.
- Condurre la macchina contro il pezzo solo quando è accesa. Altrimenti sussiste il pericolo di contraccolpo se la fresa si incastra nel pezzo.
- Dopo la lavorazione, spegnere la macchina e sollevarla solo quando l'utensile si è fermato.
- Inizia a fresare il pezzo da lavorare solo, quando la fresa ha raggiunto la sua velocità massima.
- Controllare che nel pezzo da lavorare non vi siano corpi estranei. Non fresare in pezzi metallici, p.e. chiodi.
- Eseguire la lavorazione solo, quando il piano d'appoggio della macchina può essere poggiato in modo sicuro.
- La lavorazione a mano libera non è consentita.
- Lavorare solo in locali sufficientemente ventilati o all'aperto. La polvere di legno che si viene a creare durante la fresatura compromette la visibilità e a volte è nociva per la salute.
- Non introdurre le mani nell'espulsore trucioli. Potreste subire lesioni da parti rotanti.

#### **Avvertenze circa la manutenzione e riparazione:**

- Un importante fattore di sicurezza consiste nella regolare pulizia della macchina, soprattutto quella dei dispositivi di regolazione e delle guide.
- Devono essere utilizzati solo pezzi di ricambio ed accessori originali MAFELL. In caso contrario la garanzia decade; il produttore non risponde per eventuali guasti.

## **4 Struttura**

### **4.1 Componenti illustrati**

(vedi Fig. 1-2)

- |      |  |
|------|--|
| (1)  | Zona di presa                                      |
| (2)  | Pulsante di arresto mandrino                       |
| (3)  | Impugnatura addizionale                            |
| (4)  | Piano d'appoggio                                   |
| (5)  | Campo di regolazione della profondità di fresatura |
| (6)  | Batteria ricaricabile                              |
| (7)  | Blocco di accensione                               |
| (8)  | Pulsante a levetta                                 |
| (9)  | Espulsore trucioli                                 |
| (10) | Placchetta reversibile                             |
| (11) | Testa portafresa                                   |

## **5 Attrezzaggio / Regolazione**

### **5.1 Caricamento della batteria ricaricabile**

Verificare se la tensione nominale delle batterie corrisponde alle indicazioni riportate sulla macchina.

Batterie e caricabatteria sono sincronizzate tra loro. Utilizzare solo batterie ricaricabili CAS e caricabatterie originali della MAFELL.

Se la macchina è nuova, prima del suo utilizzo caricare le batterie.



La descrizione della procedura di ricarica è riportata nelle istruzioni fornite insieme al caricabatterie.

Le batterie sono dotate di un monitoraggio della temperatura. Questo garantisce che le batterie vengono ricaricate solo in una fascia di temperatura tra 0 °C e 50 °C. Con ciò si raggiunge una elevata durata utile delle batterie.

Un tempo operativo notevolmente ridotto per ogni ricarica, indica che le batterie sono consumate e che devono essere sostituite.



**Pericolo**

**Pericolo di esplosione**

Proteggere le batterie dal calore, fuoco e umidità.

Non mettere le batterie sopra corpi riscaldanti e non sottoporle per lungo tempo a forti radiazioni solari. Temperature oltre 50 °C danneggiano le batterie. Prima di eseguire la ricarica, lasciare raffreddare le batterie riscaldate.

La temperatura ottimale di conservazione è tra 10 °C e 30 °C.



Non aprire le batterie e proteggerle da urti. Conservare le batterie in luogo asciutto e protette dal gelo.



#### Pericolo

Coprire i contatti delle batterie in caso di conservazione fuori il caricabatteria. Con cortocircuito dovuto da ponticellamento metallico sussiste il pericolo d'incendio e di esplosione.

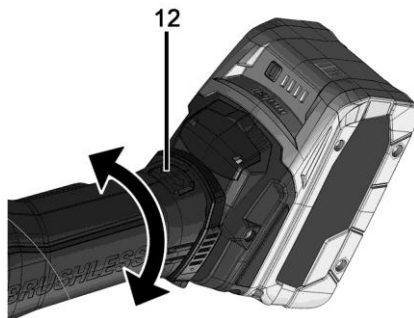


Osservare le avvertenze riguardo alla tutela dell'ambiente.

### 5.2 Batteria ricaricabile girevole

La parte posteriore della macchina può essere ruotata di 270° in tre fasi (vedi Fig. 3). Ciò consente di adattare la macchina alle condizioni di lavoro. Lavorare solo in posizione bloccata.

- Premere prima il pulsante di arresto 12 per ruotare la parte posteriore della macchina mentre lo si tiene premuto.
- Durante la rotazione, rilasciare il pulsante di arresto 12. Assicurarsi che l'arresto si blocchi in posizione con uno scatto.



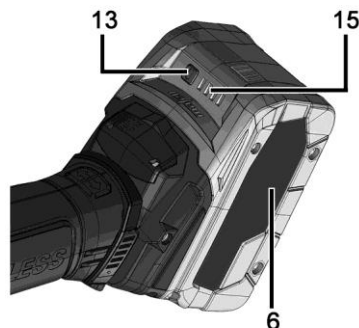
MAF02393/a

Fig. 3

### 5.3 Batteria ricaricabile – stato di carica e indicatore di segnali

Premere il pulsante 13 per interrogare lo stato di carica della batteria ricaricabile 6. Leggere la capacità sull'indicatore elettronico dei segnali 15 (spie LED) (vedi Fig. 4).

Se la batteria ricaricabile è quasi scarica, lampeggia una spia LED. Ricaricare la batteria ricaricabile.



MAF02392/a

Fig. 4



#### 5.4 Inserimento della batteria ricaricabile

Prima di inserirla, verificare se la tensione nominale della batteria ricaricabile corrisponde alle indicazioni riportate sulla macchina.



##### Pericolo

Sussiste il pericolo di esplosione se la batteria ricaricabile viene sostituita sbagliata. Sostituire la batteria ricaricabile solo con batterie dello stesso tipo o equivalenti.

**Inserimento:** Infilare la batteria caricata nell'apposita guida sotto l'impugnatura finché non si sente che scatta in posizione.



Prima di utilizzarle, assicurare la sede sicura delle batterie ricaricabili nella macchina.

#### 5.5 Rimozione della batteria ricaricabile

Premere il tasto per sblocco batteria 14 ed estrarre la batteria ricaricabile 6 dall'apposita guida (vedi Fig. 5).

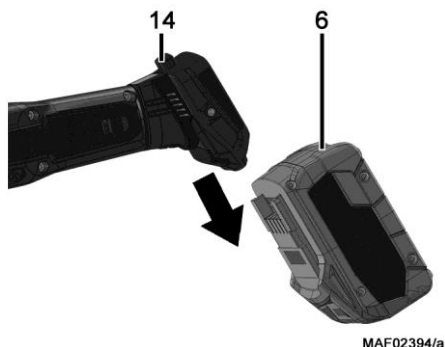


Fig. 5



Non farlo con forza.

#### 5.6 Regolazione della profondità di fresatura



##### Pericolo

Estrarre la batteria prima di iniziare i lavori di manutenzione.



##### Pericolo

Pericolo di lesioni alla fresa!

La profondità di fresatura può essere impostata a tre livelli (ad una profondità di fresatura di 6, 8 o 10 mm). Svitare (allentare) la vite ad esagono incassato con la chiave a brugola da 4 in dotazione e spostare il piano d'appoggio alla profondità di fresatura desiderata (vedi a tal proposito anche Fig. 6). Infine, serrare di nuovo la vite ad esagono incassato.

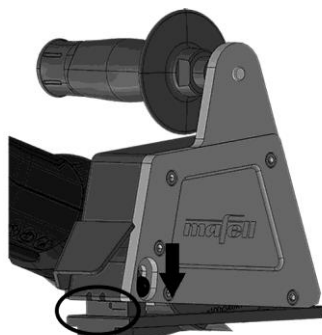


Fig. 6



La profondità massima di fresatura di 10 mm è raggiunta, quando il piano d'appoggio è avvicinato fino alla battuta.

#### 5.7 Larghezza di fresatura

La larghezza di fresatura è di 34 mm. Se le travi portagrondaia sono più larghi di 34 mm, allora fresare una seconda volta sfalsando la fresatura precedente.

#### 5.8 Cambio fresa



##### Pericolo

Estrarre la batteria prima di iniziare i lavori di manutenzione.



##### Pericolo

Pericolo di lesioni alla fresa!

Per garantire la sua funzione, la macchina è adattata alla fresa in dotazione, pertanto è possibile utilizzare solo un corrispondente ricambio.

- Svitare le cinque viti sul coperchio e rimuovere il coperchio insieme alle viti.
- Premere il pulsante di arresto mandrino e tenerlo premuto.
- Girare la testa portafresa in senso antiorario finché è allentata ed essere rimossa.
- Sostituire la fresa e serrarla di nuovo con una chiave adatta da 19 mm (13 Nm). Fare attenzione che non vi siano trucioli sulle superfici di serraggio.

La rimozione della resina viene effettuata immergendo per 24 ore le frese in petrolio o in agenti per la rimozione della resina disponibili in commercio.

### 5.9 Cambio placchette reversibili



#### Pericolo

Estrarre la batteria prima di iniziare i lavori di manutenzione.



#### Pericolo

Placchette reversibili sono utensili da taglio e hanno angoli e spigoli vivi. Maneggiare queste placchette reversibili con cautela in modo da non ferirsi o danneggiarle.

La testa portafresa è equipaggiata con 6 placchette reversibili di metallo duro. Se i taglienti sono ottusi, la placchetta reversibile può essere voltata fino a quattro volte. Dopodiché, vanno installate nuove placchette reversibili originali!

#### A tal proposito, procedere come segue:

- Svitare le viti a testa svasata con la chiave a brugola da 4 in dotazione.
- Pulire tutti i pezzi e le camere coltelli della testa portafresa.
- Voltare o rinnovare le placchette reversibili.
- Fissare le placchette reversibili con le viti a testa svasata e serrarle di nuovo con la chiave a brugola da 4 (4 Nm).

Le parti sono inserite correttamente, quando la parte posteriore della lama di un coltello è appoggiata al corpo portante e la vite a testa svasata può essere avvitata finché la sua superficie è al di sotto o a filo

della superficie della placchetta reversibile. La sporgenza radiale di taglio di max. 1,1 mm è con ciò garantito.

### 5.10 Espulsore trucioli



#### Pericolo

Lavorare all'aperto oppure in locali sufficientemente ventilati. Le polveri possono essere nocive alla salute.

L'espulsore di trucioli serve per l'espulsione di trucioli prodotti durante la lavorazione del pezzo. Indossare una mascherina di protezione contro la polvere durante i lavori. Lavorare solo in locali ben ventilati o all'aperto.

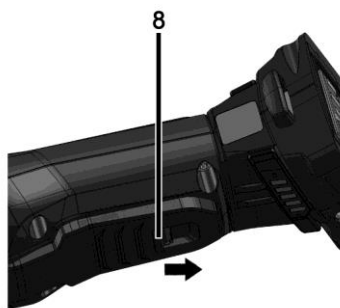
## 6 Funzionamento

### 6.1 In generale

- Tutte le persone addette all'uso della macchina devono conoscere le presenti istruzioni per l'uso ed in particolare essere edotte circa il contenuto del capitolo «Avvertenze di sicurezza».
- Assicurarsi che la fresa sia fissata correttamente.

### 6.2 Accensione e spegnimento

- **Accensione:** Spostare il blocco di accensione in direzione freccia e azionare il pulsante a levetta 8 (vedi Fig. 7)
- **Spegnimento:** Rilasciare il pulsante a levetta 8.



MAF02399/a

Fig. 7

Trattandosi di un interruttore senza arresto, la macchina funziona solamente finché il pulsante a levetta viene premuto.

Attraverso il freno automatico installato, il tempo d'inerzia dell'utensile di lavoro viene delimitato a circa 1 - 2 secondi.

La macchina è dotata di una protezione dal riavvio (contro la ripartenza). In caso di sovraccarico, la macchina deve essere dapprima spenta e poi riaccesa.

### 6.3 Indicazioni di lavoro

- Tenere fissa la fresa a immersione per grondaie con entrambe le mani dal manico addizionale e dal carter del motore.
- Accendere la macchina.
- Appoggiare la macchina in modo sicuro con il suo piano d'appoggio sulla superficie piana del pezzo da lavorare.
- Spegnerla la macchina quando si toglie una mano dalla macchina o la si solleva.



#### Pericolo

Spegnerla il motore prima di appoggiare la macchina e attendere finché l'utensile di lavoro si sia completamente fermato.

## 7 Manutenzione e riparazione



#### Pericolo

Estrarre la batteria prima di iniziare i lavori di manutenzione.

Le macchine MAFELL sono costruite in maniera da richiedere una manutenzione ridotta.

I cuscinetti a sfera utilizzati sono lubrificati a vita. Dopo lunghi periodi di esercizio raccomandiamo di lasciar revisionare o controllare la macchina da un centro di assistenza clienti autorizzato MAFELL.

Per tutti i punti di lubrificazione utilizzate solo il nostro grasso speciale, n° d'ordine 049040 (barattolo da 1 kg).

### 7.1 Macchina

La macchina deve essere regolarmente liberata da polvere depositatesi. A tal proposito pulire le aperture di ventilazione del motore con un aspirapolvere.

### 7.2 Fresa



#### Pericolo

Estrarre la batteria prima di iniziare i lavori di manutenzione.



#### Pericolo

Pericolo di lesioni alla fresa!

Le frese utilizzate sulla macchina devono essere regolarmente pulite da resina, perché utensili puliti migliorano la qualità di taglio.

Per la pulizia non utilizzare prodotti fortemente alcalini, ma solo prodotti esente di acidi.

La pulizia da resina avviene immergendo per 24 ore la fresa dentro il petrolio oppure un prodotto di pulizia della resina normalmente in commercio.

### 7.3 Tenuta a magazzino

Se la macchina non viene utilizzata per un periodo di tempo lungo, deve essere pulita con cura (vedi capitolo 7.1). Spruzzare dell'antiruggine sulle parti di metallo lucide. Immagazzinare la macchina solo in locali asciutti e proteggerla dalle intemperie ambientali.

### 7.4 Trasporto

Le batterie ricaricabili agli ioni di litio contenute sono soggette ai requisiti di legge relativi a merci pericolose. Le batterie ricaricabili possono essere trasportate su strada tramite l'utente senza ulteriori precauzioni.

In caso di spedizione tramite terzi (p.e.: trasporto aereo oppure spedizioniere) devono essere osservati particolari requisiti relativi ad imballo e marcatura. In questo caso, per la preparazione del pezzo da spedire è necessario ricorrere ad un esperto per merce pericolosa.

Spedire batterie ricaricabili solamente se la scatola non è danneggiata. Coprire con nastro adesivo i contatti scoperti ed imballare la batteria ricaricabile in modo tale che non si muova nell'imballo.

Vi preghiamo di osservare anche eventuali ulteriori norme nazionali.

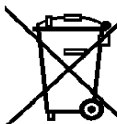
## 7.5 Smaltimento dei pacchi batteria/delle batterie



Utensili elettrici, batterie ricaricabili, accessori e imballaggi devono essere raccolti in maniera differenziata e riciclati in modo ecologico.

Non smaltire le apparecchiature elettriche e le batterie insieme ai rifiuti domestici!

**Solo per i paesi UE:**



Secondo la direttiva europea 2002/96/CE, gli utensili elettrici che non sono più utilizzabili e secondo la direttiva europea 2006/66/CE, le batterie ricaricabili/batterie difettose o usate devono essere raccolte in maniera differenziata e riciclate in modo ecologico.

Restituire le batterie ricaricabili/batterie inutilizzabili direttamente a:

**Germania**

Stiftung

GRS Batterien

Heidenkampsweg 44

20097 Amburgo

Germania

**Batterie ricaricabili/Batterie:**



**Li-Ion:**

Si prega di tener presente le indicazioni riportate al paragrafo «Trasporto», pagina 51.

**Con riserva di modifiche tecniche.**

## 8 Eliminazione dei guasti



**Pericolo**

L'accertamento delle cause dei seguenti disturbi e la loro eliminazione richiedono sempre la massima attenzione e cautela. Staccare dapprima le batterie!

Di seguito sono riportati alcuni dei guasti più frequenti e le rispettive cause. In caso di altri guasti, rivolgiti al tuo rivenditore o direttamente al servizio di assistenza clienti MAFELL.

Guasto	Causa	Eliminazione
La macchina non si lascia accendere	Batteria ricaricabile scarica	Caricare la batteria ricaricabile
	Batteria ricaricabile non innestata nella posizione finale	Inserire la batteria ricaricabile correttamente e assicurarsi che sia saldamente in sede
L'indicatore del segnale elettronico è acceso fisso.	La batteria ricaricabile è quasi scarica L'elettronica protegge la batteria ricaricabile dalla scarica completa.	Verificare lo stato della batteria ricaricabile, premere il tasto sulla stessa Se è acceso solo un LED, allora ricaricare la batteria ricaricabile
	Temperatura troppo alta	Lasciare raffreddare la macchina o la batteria ricaricabile
	La protezione dal riavvio impedisce la ripartenza della macchina.	Spegnere e riaccendere la macchina. Se la batteria ricaricabile viene inserita quando la macchina è accesa, la macchina non si avvia.

Guasto	Causa	Eliminazione
L'indicatore del segnale elettronico è acceso fisso.	Sovraccarico della macchina durante il lavoro. La potenza può essere ridotta.	Ridurre la pressione di lavoro
La macchina si spegne in caso di improvviso aumento del carico.	Con un aumento improvviso del carico, anche la corrente richiesta aumenta di colpo. Questo aumento, che si presenta a un blocco improvviso o a un contraccolpo, viene misurato e causa lo spegnimento della macchina.	Spegnere e riaccendere la macchina. Puoi continuare a lavorare normalmente. Tentare di evitare altri bloccaggi.
Sviluppo di fumo improvviso dal carter del motore	Sovraccarico dell'elettronica macchina	Interrompere l'alimentazione di energia rimuovendo il pacco batteria ricaricabile. Lo sviluppo di fumo cessa. <b>Non inserire più le batterie! Evitare di inalare il fumo!</b>
La macchina si ferma	Macchina sovraccarica, la protezione dal riavvio (contro la ripartenza) scatta	Spegnere e riaccendere la macchina
La fresa s'incestra avanzando la macchina	Fresa ottusa	Spegnere subito la macchina Rimuovere la macchina fuori dal pezzo da lavorare e sostituire la fresa Sostituire le placchette reversibili
Bruciate in corrispondenza della fresatura	Fresa non idonea per il tipo di lavoro oppure ottusa	Sostituire le placchette reversibili Sostituire la fresa
Espulsore trucioli intasato	Legno troppo umido	Pulire l'espulsore trucioli Utilizzare legno asciutto
	Fresatura di lunga durata senza aspirazione	Collegare la macchina ad una aspirazione esterna

## 9 Accessori speciali

- Placchetta reversibile di metallo duro (6 pz.) N. d'ordinazione 212682
- Batteria PowerTank 18 M 72 LiHD N. d'ordinazione 094500
- Batteria PowerTank 18 M 72 LiHDX N. d'ordinazione 094523
- Batteria PowerTank 18 M 99 LiHD N. d'ordinazione 094503
- Batteria PowerTank 18 M 144 LiHD N. d'ordinazione 094498
- Batteria PowerTank 18 M 144 LiHDX N. d'ordinazione 094520

## 10 Disegno esploso e distinta dei ricambi

Le corrispondenti informazioni riguardo ai ricambi sono riportate alla nostra homepage: [www.mafell.com](http://www.mafell.com)

**Inhoudsopgave**

1	Verklaring van de symbolen .....	55
2	Gegevens met betrekking tot het product .....	55
2.1	Gegevens met betrekking tot de fabrikant .....	55
2.2	Vermeldingen bij de accu .....	55
2.3	Karakterisering van de machine .....	55
2.4	Technische gegevens .....	56
2.5	Emissies .....	56
2.6	Leveromvang .....	57
2.7	Veiligheidsvoorzieningen .....	57
2.8	Reglementair gebruik .....	57
2.9	Restricties .....	57
3	Veiligheidsvoorschriften .....	58
4	Opbouw .....	59
4.1	Afgebeelde componenten .....	59
5	Vorbereiden / Instellen .....	59
5.1	Accu laden .....	59
5.2	Draibare accu .....	60
5.3	Accu - laadtoestand en signaalindicatie .....	60
5.4	Accu inzetten .....	60
5.5	Accu ontnemen .....	61
5.6	Freesdiepte instellen .....	61
5.7	Freesbreedte .....	61
5.8	Freeswissel .....	61
5.9	Wissel van de keerplaten .....	62
5.10	Spaanuitvoer .....	62
6	Bedrijf .....	62
6.1	Algemeen .....	62
6.2	In- en uitschakelen .....	62
6.3	Werkinstructies .....	62
7	Onderhoud en reparatie .....	63
7.1	Machine .....	63
7.2	Frees .....	63
7.3	Opslag .....	63
7.4	Transport .....	63
7.5	Afdanking accu's/batterijen .....	63
8	Verhelpen van storingen .....	64
9	Extra toebehoren .....	65
10	Explosietekening en onderdelenlijst .....	65

## 1 Verklaring van de symbolen



**Dat symbool vindt u overal waar instructies betreffende de veiligheid staan.**  
Bij veronachtzaming kunnen zware verwondingen het gevolg zijn.



**Dat symbool kenmerkt een eventueel schadelijke situatie.**  
Wordt deze niet vermeden, kunnen het product of voorwerpen in de omgeving worden beschadigd.



**Dit symbool kenmerkt gebruikerstips en andere nuttige informatie.**

## 2 Gegevens met betrekking tot het product

voor machine met art.-nr. 9M2202

### 2.1 Gegevens met betrekking tot de fabrikant

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf/Neckar, Tel. +49 7423/812-0, Fax +49 7423/812-218, e-mail mafell@mafell.de

### 2.2 Vermeldingen bij de accu

De CE-conformiteitsverklaring voor de accu's staat op onze homepage [www.mafell.com](http://www.mafell.com) in het onderste gedeelte bij Juridisch, Conformiteitsverklaring.

### 2.3 Karakterisering van de machine



CE-teken ter documentatie van de overeenstemming met de principiële veiligheids- en gezondheidseisen volgens aanhangsel I van de machinerichtlijn



Alleen voor EU landen

Gooi electrowerktuigen niet in het huishoudelijk afval !

Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG over oude elektro- en elektronische toestellen en de omzetting in nationaal recht moeten versleten electrowerktuigen gescheiden worden verzameld en aan een milieuvriendelijk recycling worden toegevoerd.



Lees de gebruiksaanwijzing. Daardoor verlaagt u het verwondingsrisico.



Verwondingsgevaar aan de frees



Bescherm de accu tegen warmte, te veel zoninstraling, vuur, vorst, water en vocht.  
Bescherm accupacks tegen vocht!



Bescherm accupacks tegen vuur!  
Er heerst explosiegevaar!



Cordless Alliance System (=CAS) is een producent overkoepelend accusysteem. Meer informatie vindt u onder [www.cordless-alliance-system.com](http://www.cordless-alliance-system.com)

## 2.4 Technische gegevens

Soort motor	zonder borstel
Bedrijfsspanning	18 V DC
Toerental in de leegloop	10000 min <sup>-1</sup>
Diameter frees	100 mm
Freesbreedte	34 mm
Freesdiepte	6/8/10 mm
Gewicht zonder accu	3,2 kg
Afmetingen (B x L x H)	150 x 350 x 180 mm

## 2.5 Emissies

De geluidsemissemeting gebeurde conform EN 62841-1 en is handig om het elektronische gereedschap te vergelijken met een ander gereedschap en om de belasting voorlopig in te schatten.



### Gevaar

In functie van hoe het elektronisch gereedschap gebruikt wordt, in het bijzonder het bewerkte werkstuk, kunnen de geluidsemisiewaarden tijdens het werkelijk gebruik van het elektronisch gereedschap afwijken van de vermelde waarden.

Draag daarom altijd gehoorbescherming, ook als het elektronisch gereedschap onbelast draait!

### 2.5.1 Gegevens van de geluidsemisie

De volgens EN 62841 berekende geluidsemisiewaarden bedragen:

Geluidsniveau	$L_{PA} = 95 \text{ dB (A)}$
Onzekerheid	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Geluidsniveau	$L_{WA} = 103 \text{ dB (A)}$
Onzekerheid	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

De geluidsmeting werd zonder gereedschap en bij nullast uitgevoerd.

### 2.5.2 Gegevens van de trilling

De typische hand-arm-trilling is kleiner dan 2,1 m/s<sup>2</sup>.



## 2.6 Leveromvang

Gootfreesmachine RF 34-18 compleet met:

- 1 freeskop
- 1 bediengereedschap
- 1 transportbak
- 1 gebruiksaanwijzing
- 1 folder «Veiligheidsinstructies»

## 2.7 Veiligheidsvoorzieningen



### Gevaar

Deze voorzieningen zijn voor het veilig bedrijf van de machine noodzakelijk en mogen niet worden verwijderd of ongeldig worden gemaakt.

Controleer de veiligheidsvoorzieningen voor het bedrijf op een goede werking en eventuele beschadigingen. Gebruik de machine niet als veiligheidsvoorzieningen ontbreken of niet goed werken.

De machine is van de volgende veiligheidsvoorzieningen voorzien:

- Grondplaat
- Handgrepen
- Schakelvoorziening
- Elektronica met herstartbeveiliging

## 2.8 Reglementair gebruik

De gootfreesmachine RF 34-18 is geschikt om bevestigingsgleuven voor gootdragers in hout en houtmateriaal te frezen.

Daartoe moet de machine met de grondplaat op een effen stuk van het werkstuk liggen. Handfreen is niet toegestaan (terugslaggevaar).

Gebruik alleen het meegeleverde gereedschap.

Verwijder geen veiligheidsinrichtingen om andere dan de bovengenoemde werkzaamheden mogelijk te maken.

Een ander gebruik dan boven beschreven, is niet toegestaan. Voor een schade die uit een zulk ander gebruik voortvloeit, is de fabrikant niet aansprakelijk.

Om de machine reglementair te gebruiken, volg de door Mafell voorgeschreven bedrijfs-, onderhouds- en reparatievoorwaarden op.

Gebruik alleen originele Mafell-/CAS-accupacks en toebehoren.

## 2.9 Restrisico's



### Gevaar

Ondanks een reglementair gebruik en de naleving van de veiligheidsinstructies blijven op basis van het gebruikdoeleinde bepaalde restrisico's bestaan die gevolgen kunnen hebben voor de gezondheid.

- Terugslag van de machine
- Aanraken van de frees onder de grondplaat
- Neerleggen van de machine terwijl het gereedschap naloopt en een daaruit resulterende onverwachte beweging van de machine of een gegrepen voorwerp
- Breken en uitslingeren van het gereedschap of delen van het gereedschap
- Gebroken of wegvliegende delen van het werkstuk en erin aanwezige metalen deeltjes (bv. nagels en schroeven)
- Vermindering van het gehoor bij langer durende werkzaamheden zonder gehoorbeveiliging.
- Emissie van de gezondheid bedreigende houtstoffen bij langer durend bedrijf zonder afzuiging.

### 3 Veiligheidsvoorschriften



#### Gevaar

Houdt alstublieft steeds rekening met de volgende veiligheidsbepalingen en met de in het desbetreffende gebruikersland geldige veiligheidsinstructies!

Lees ook de veiligheidsinstructies in het meegestuurde document 070500 „Veiligheidsinstructies“ (conform norm 62841-1).

#### Algemene instructies:

- **Houd het elektrisch werktuig tegen de geïsoleerde grijpvlakken, als u werkzaamheden uitvoert waarbij het elektrisch werktuig verborgen stroomkabels kan raken.** Het contact met een spanningvoerende leiding kan ook metaaldelen van het apparaat onder spanning zetten en een elektrische schok veroorzaken.
- **Bevestig en beveilig het werkstuk met klemmen o.d. op een stabiele ondergrond.** Als u het werkstuk enkel met de hand of tegen uw lichaam vasthoudt, blijft het instabiel waardoor u de controle kan verliezen.
- **Let erop dat andere personen op een veilige afstand van uw werkgebied staan. Iedereen die het werkgebied betreedt, moet persoonlijke beschermingsuitrusting dragen.** Brokstukken van het werkstuk of gebroken inzetgereedschappen kunnen wegvliegen en letsels veroorzaken buiten het directe werkgebied.
- Werkt u nooit zonder de voor het desbetreffend werkproces voor-geschreven veiligheidsvoorzieningen en verandert u aan de machine niets, wat de veiligheid zou kunnen belemmeren.
- Kinderen en jongeren mogen deze machine niet bedienen. Daarvan uitgesloten zijn jongeren onder toezicht van een deskundige in het kader van hun opleiding.
- Schakel de machine eerst in en begin dan het werkstuk te bewerken.
- Leg de machine niet neer vooraleer het gereedschap stilstaat.
- Bescherm de machine en accu's tegen nattigheid!
- Gooi de accu niet in vuur!

- Gebruik geen defecte of vervormde accu's!
- Open de accu's niet!
- Raak de contacten van de accu's niet aan of breng geen kortsluiting tot stand!
- Uit defecte Li-ion-accu's kan een licht zure, brandbare vloeistof komen! Spoel onmiddellijk met overvloedig water als accuvloeistof ontsnapt en met de huid in contact komt. Was uw ogen bij contact met accuvloeistof met zuiver water uit en raadpleeg onmiddellijk een arts.
- Neem de accu's uit de machine vooraleer u een instelling, aanpassing, onderhoud of reiniging uitvoert.
- Vergewis u ervan dat de machine bij het insteken van de accu uitgeschakeld is.
- Als de machine onbewaakt neergelegd, getransporteerd of opgeslagen wordt, moet de accu uit de machine genomen worden.

#### Instructies met betrekking tot het gebruik van persoonlijke veiligheidsuitrustingen:

- Draag bij het werk altijd een gehoorbescherming.
- Draag bij alle werkzaamheden altijd een veiligheidsbril.
- Draag bij het werk altijd een stofmasker.
- Draag tijdens het werk altijd veiligheidshandschoenen en een werkschoort.

#### Aanwijzingen met betrekking tot het bedrijf:

- Kom met de handen niet in het snijgedeelte en aan het gereedschap. Houd met uw tweede hand de extra greep vast.
- Houd het werkstuk nooit vast in uw hand of boven uw been. Borg het werkstuk op een stabiele ondergrond, bv. met klemmen.
- Gebruik nooit beschadigde of verkeerde onderlegplaten of bouten voor het gereedschap.
- Houd de machine met beide handen vast en breng uw armen in een houding waarin u de terugslagkrachten kan opvangen.
- Controleer het werkstuk op vreemde voorwerpen. Zaag of frees niet in stalen delen.
- Frees altijd in de tegenloop.
- Controleer voor de inbedrijfstelling de vaste montage en de onberispelijke functie van de frees.
- Gebruik alleen voor handaanvoer toegelaten freesgereedschap. Gebruik alleen het

meegeleverde gereedschap of een gepast wisselstuk.

- Vooraleer u gereedschap vervangt, instel- en onderhoudswerkzaamheden uitvoert en storingen oplost (daartoe behoort ook de verwijdering van vastgeklemde splinters) moet u de accu wegnemen.
- Controleer de frees en keerplaten op stevige positionering vooraleer u de machine inschakelt.
- Zet de machine alleen in ingeschakelde toestand tegen het werkstuk. Anders bestaat het risico van terugslag als het freesgereedschap in het werkstuk vast komt te zitten.
- Na de bewerking schakelt u de machine uit en tilt u ze pas op als het gereedschap tot stilstand is gekomen.
- Begin het werkstuk pas te frezen als de freesmachine haar volledige toerental heeft bereikt.
- Controleer het werkstuk op vreemde voorwerpen. Frees niet in metalen delen, bv nagels.
- Werk alleen met de machine als de grondplaat veilig kan staan.
- Met de hand frezen is niet toegestaan.
- Werk alleen in voldoende verluchte ruimtes of in open lucht. Het bij het frezen ontstane houtstof belemmert het vereiste zicht en is gedeeltelijk schadelijk voor de gezondheid.
- Grijp niet met uw handen in de spaanuitvoer. U kan zich verwonden aan roterende onderdelen.

#### **Opmerkingen met betrekking tot onderhoud en reparatie:**

- De regelmatige reiniging van de machine, vooral van de verstelvoorzieningen en de geleidingen, vormt een belangrijke veiligheidsfactor.
- Er mogen enkel originele MAFELL-reserveonderdelen en toebehoren worden toegepast. Anders bestaat er geen garantieclaim en geen aansprakelijkheid door de fabrikant.

## **4 Opbouw**

### **4.1 Afgebeelde componenten (zie afb. 1-2)**

- (1) Handgreepzone
- (2) Spindelvergrendelknop
- (3) Extra handgreep
- (4) Grondplaat
- (5) Instelbereik freesdiepte
- (6) Accu
- (7) Schakelpal
- (8) Schakeldrukker
- (9) Spaanuitvoer
- (10) Keerplaat
- (11) Freeskop

## **5 Voorbereiden / Instellen**

### **5.1 Accu laden**

Controleer of de nominale spanning van de accu met de gegevens op de machine overeenstemt.

Accu en oplaadapparaat zijn op elkaar afgestemd. Gebruik alleen originele Mafell-/CAS-accupacks en laadapparaten.

Laad bij een nieuwe machine eerst de accu op.



De beschrijving van het laadproces vindt u in de meegeleverde handleiding.

De accu is met een temperatuursensor uitgevoerd. Deze sensor garandeert dat de accu alleen bij temperaturen tussen 0°C en 50°C wordt opgeladen. Daardoor wordt een hoge levensduur van de accu bereikt.

Een aanzienlijk kortere werkingstijd per oplading geeft aan dat de accu verbruikt is en vervangen moet worden.



**Gevaar**  
**Explosiegevaar**

Bescherm de accu tegen te veel warmte, vuur en vocht.

Leg de accu niet op radiatoren en stel de accu niet voor een langere periode bloot aan sterke zonnestralen. Temperaturen van meer dan 50°C veroorzaken schade aan de accu. Laat een verwarmde accu afkoelen alvorens hem op te laden.

De optimale opbergtemperatuur ligt tussen 10°C en 30°C.



Open de accu niet en bescherm hem tegen stoten. Bewaar de accu droog en vorstveilig.



#### **Gevaar**

Dek de contacten van de accu af bij opslag buiten het oplaadapparaat. Bij kortsluiting door metalen overbrugging is er gevaar voor brand en explosie.

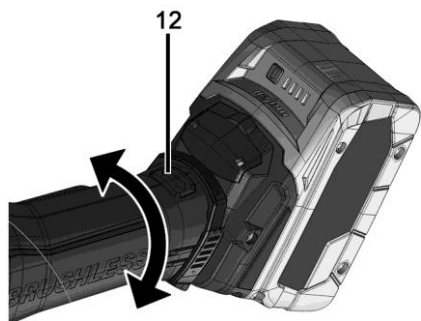


Neem de instructies inzake milieubescherming in acht.

### **5.2 Draaibare accu**

Het achterste deel van de machine kan u in drie trappen 270° draaien (zie afb. 3). Daardoor kan u de machine aanpassen aan de werkomstandigheden. Werk alleen in de vergrendelde stand.

- Druk eerst op de grendelknop 12 en houd hem ingedrukt om het achterste deel van de machine te draaien.
- Laat de grendelknop 12 los tijdens de draaibeweging. Let erop dat de vergrendeling hoorbaar vastklikt.



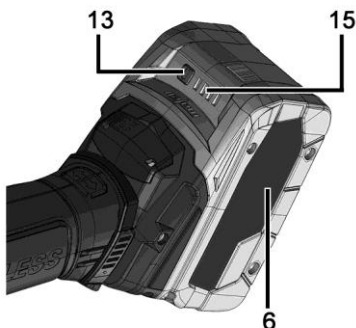
Afb. 3

MAF02393/a

### **5.3 Accu - laadtoestand en signaalindicatie**

Druk op de toets 13 om de laadtoestand van de accu 6 op te vragen. Lees de capaciteit af op de elektronische signaalindicatie 15 (leds) (zie afb. 4).

Als de accu bijna leeg is, knippert er een led. Laad de accu weer op.



MAF02392/a

Afb. 4

### **5.4 Accu inzetten**

Controleer voor gebruik of de nominale spanning van de accu met de gegevens op de machine overeenstemt.



#### **Gevaar**

Er bestaat explosiegevaar als de accu verkeerd vervangen wordt. Vervang de accu alleen door een apparaat van hetzelfde of een gelijkwaardig type.

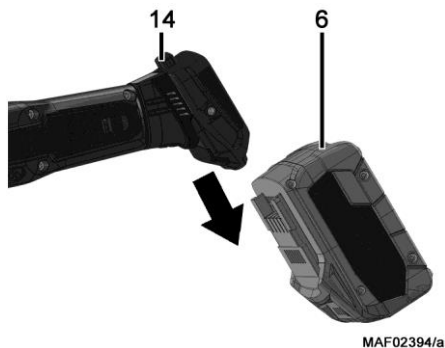
**Plaatsen:** Schuif de opgeladen accu in de accugeleiding onder de handgreep tot deze voelbaar vastklikt.



Overtuig uzelf vóór gebruik van de zekere zitting van de accu in de machine.

## 5.5 Accu ontnemen

Druk op de knop Accu-ontgrendeling 14 en trek de accu 6 uit de accugeleiding (zie afb. 5).



Afb. 5



Oefen geen kracht uit.

## 5.6 Freesdiepte instellen



### Gevaar

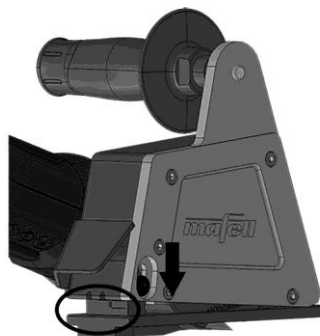
Trek voor alle onderhoudswerkzaamheden de accu eruit.



### Gevaar

Verwondingsgevaar aan de frees!

De freesdiepte kan u instellen in drie trappen (op 6, 8 of 10 mm freesdiepte). Open de binnenzeskantschroef met de meegeleverde binnenzeskantsleutel SW4 en verschuif de grondplaat op de gewenste freesdiepte (zie daartoe ook afb. 6). Bevestig vervolgens de binnenzeskantschroef terug.



Afb. 6



Als de grondplaat tot de aanslag is ingeschoven, is de maximale freesdiepte van 10 mm bereikt.

## 5.7 Freesbreedte

De freesbreedte bedraagt 34 mm. Als de gootdragers breder zijn dan 34 mm, freest u een tweede keer met een verspringing ten opzichte van de vorige freesbewerking.

## 5.8 Freeswissel



### Gevaar

Trek voor alle onderhoudswerkzaamheden de accu eruit.



### Gevaar

Verwondingsgevaar aan de frees!

Om de functionaliteit te garanderen, is de machine afgestemd op de meegeleverde frees. Daarom kan u alleen overeenkomstige wisselstukken gebruiken.

- Open de vijf schroeven van de afdekking en neem de afdekking met schroeven weg.
- Druk de spindelvergrendelknop in en houd hem ingedrukt.
- Draai de freeskop tegen de klok tot hij loszit en u hem kan wegnemen.
- Vervang de frees en zet ze met een geschikte schroevendraaier SW19 weer vast (13 Nm). Let erop dat er zich geen spanen op de spanvlakken bevinden.

Ontharsen doet u door de frezen 24 uren in petroleum of een courant ontharsmiddel te leggen.

### 5.9 Wissel van de keerplaten



#### Gevaar

Trek voor alle onderhoudswerkzaamheden de accu eruit.



#### Gevaar

Keerplaten zijn snijmiddelen en hebben scherpe hoeken en randen. Hanteer keerplaten voorzichtig om uzelf niet te verwonden en de platen niet te beschadigen.

De freeskop is uitgerust met 6 verwisselbare keerplaten van hard metaal. Als de snijkanten stomp worden, kan u de keerplaat tot vier keer draaien. Daarna moet u nieuwe originele keerplaten inbouwen!

#### Hiervoor gaat u als volgt te werk:

- Draai de verzonken bouten los met de meegeleverde SW4-binnenzeskantsleutel.
- Reinig alle onderdelen en messenkamers van de freeskop.
- Draai of vernieuw de keerplaten.
- Bevestig de keerplaten met de verzonken bouten en draai ze met de binnenzeskantsleutel SW4 (4 Nm) weer aan.

De onderdelen zijn correct aangebracht als de achterkant van een meskant op het draaglichaam ligt en u de verzonken schroef zo ver kan indraaien dat het oppervlak van de verzonken schroef onder of op dezelfde hoogte als de keerplaat ligt. De radiale snijverstand van max. 1,1 mm is op die manier gegarandeerd.

### 5.10 Spaanuitvoer



#### Gevaar

Werk buiten of in voldoende verluchte ruimten. Stof kan schadelijk zijn voor de gezondheid.

De spaanuitvoer dient om bij de bewerking van het werkstuk ontstane houtspaanders af te voeren. Draag bij het werk altijd een stofmasker. Werk alleen in goed verluchte ruimtes of in open lucht.

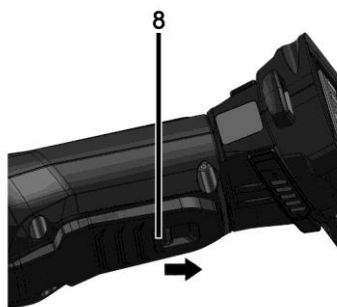
## 6 Bedrijf

### 6.1 Algemeen

- Iedereen die met de bediening van de machine wordt belast, moet geïnformeerd worden over deze gebruiksaanwijzing, in het bijzonder het hoofdstuk „Veiligheidsinstructies“.
- Vergewis u ervan dat de frees correct is bevestigd.

### 6.2 In- en uitschakelen

- **Inschakelen:** Schuif de inschakelblokkering in de richting van de pijl en druk op de schakelknop 8 (zie afb. 7).
- **Uitschakelen:** Laat de schakelknop 8 los.



MAF02399/a

Afb. 7

Omdat het gaat om een schakelaar zonder vergrendeling, draait de machine zolang de schakelknop ingedrukt blijft.

Door de ingebouwde automatische rem wordt de uitlooptijd van het werktuig beperkt tot ca. 1 - 2 seconden.

De machine is uitgerust met een herstartbeveiliging. Bij overbelasting moet u de machine eerst uit- en dan weer inschakelen.

### 6.3 Werkinstructies

- Houd de gootfreesmachine met beide handen vast aan de extra handgreep en de motorbehuizing.
- Schakel de machine in.
- Daartoe moet de machine met de grondplaat stabiel op een effen stuk van het werkstuk liggen.
- Schakel de machine uit als u een hand loslaat of de machine optilt.

**Gevaar**

Schakel de motor uit vooraleer u de machine neerlegt en wacht tot het werktuig tot stilstand is gekomen.

**7 Onderhoud en reparatie****Gevaar**

Trek voor alle onderhoudswerkzaamheden de accu eruit.

MAFELL-machines werden onderhoudsvriendelijk geconstrueerd.

De toegepaste kogellagers werden op levensijd gesmeerd. Na een langere bedrijfstijd adviseren wij, de machine aan een geautoriseerde klantenservice van MAFELL ter inspectie te geven.

Voor alle smeerplaatsen slechts onze speciale vet, bestel-nr. 049040 (1 kg - blik), gebruiken.

**7.1 Machine**

De machine moet regelmatig van afgezet stof worden bevrijd. Hierbij dienen de ventilatiegleuven aan de motor met een stofzuiger te worden gereinigd.

**7.2 Frees****Gevaar**

Trek voor alle onderhoudswerkzaamheden de accu eruit.

**Gevaar**

Verwondingsgevaar aan de frees!

De op de machine toegepaste frezen dienen regelmatig te worden ontharst, omdat schoon gereedschap de snijkwaliteit verbetert.

Voor het reinigen mogen geen sterk alkalische en enkel zuurvrije middelen worden toegepast.

Het ontharsen gebeurt door een 24 uren lang inleggen van de frezen in petroleum of een courant ontharsmiddel.

**7.3 Opslag**

Reinig de machine zorgvuldig als u ze langere tijd niet gebruikt (zie hoofdstuk 7.1). Bespuit blankmetalen delen met een roestwerend middel. Berg de machine alleen o in droge ruimten en beschermd tegen weersinvloeden.

**7.4 Transport**

De ingebouwde Li-ionen-accu's zijn onderworpen aan de eisen van de wet op gevaarlijke goederen. De accu's kunnen door de eigenaar zonder extra verplichtingen op de weg getransporteerd worden.

Bij verzending door derden (bv.: luchttransport of vervoer) moet u rekening houden met bijzondere eisen aan de verpakking en de kenmerking. Hier moet bij de voorbereiding van de zending een beroep gedaan worden op een luchtvrachtopert.

Verzend accu's alleen als de behuizing onbeschadigd is. Plak open contacten af en verpak de accu zodanig dat hij niet kan bewegen in de verpakking.

Neem ook eventuele andere nationale voorschriften in acht.

**7.5 Afdanking accu's/batterijen**

Elektrogereedschap, accu's, toebehoren en verpakkingen moeten milieuvriendelijk gerecycleerd worden.

Gooi elektrogereedschap en accu's/batterijen niet bij het huisafval!

**Alleen voor EU-landen:**

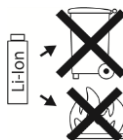
Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG moeten onbruikbaar geworden elektrogereedschappen en conform de Europese richtlijn 2006/66/EG moeten defecte of verbruikte accu's/batterijen gescheiden verzameld en milieuvriendelijk gerecycleerd worden.

Dien onbruikbaar geworden accu's/batterijen direct in bij:

**Duitsland**

Stiftung  
GRS Batterien  
Heidenkampsweg 44  
20097 Hamburg  
Duitsland

**Accu's/batterijen:**



**Li-Ion:**

Neem de instructies in de paragraaf „Transport“ in acht, pagina 63.

**Technische wijzigingen voorbehouden**

**8 Verhelpen van storingen**



**Gevaar**

De opsporing van de oorzaken van voorhanden storingen en het verhelpen hiervan vereist steeds vermeerde oplettendheid en voorzichtigheid. Vooraf accu uittrekken!

Hieronder vindt u enkele vaak voorkomende storingen en hun oorzaak. Bij andere storingen wendt u zich best tot uw handelaar of direct tot de MAFELL-klantenservice.

Storing	Oorzaak	Remedie
Machine kan niet ingeschakeld worden.	Accu ontladen	Accu opladen
	Accu niet in eindpositie vastgeklikt	Accu juist aanbrengen en op een correcte positionering letten
Elektronische signaalindicatie brandt continu.	Accu bijna leeg Elektronica beschermt de accu tegen volledige ontlading.	Accustand controleren, toets op accu indrukken Er brandt nog slechts één led, accu opladen
	Temperatuur te hoog	Laat de machine of de accu afkoelen.
	Herstartbeveiliging voorkomt dat de machine onbedoeld start.	Schakel de machine uit en weer in. Als u de accu bij een ingeschakelde machine aanbrengt, start de machine niet.
Elektronische signaalindicatie brandt continu.	Overbelasting van de machine tijdens het werk Vermogen kan beperkt zijn.	Verlaag de werkdruk.
Machine schakelt uit bij plotse verhoging van de belasting.	Door die plotse verhoging van de belasting stijgt ook de benodigde stroom van de machine ineens. Die verhoging die optreedt bij plots blokkeren of terugslag, wordt gemeten en leidt tot de uitschakeling.	Schakel de machine uit en weer in. U kan normaal verderwerken. Probeer verdere blokkeringen te vermijden.



Storing	Oorzaak	Remedie
Plotse rookontwikkeling uit de motorbehuizing	Overbelasting van de elektronica van de machine	Energietoevoer onderbreken door de accupack weg te nemen De rookontwikkeling stopt. <b>Geen accu meer plaatsen! Inademen van de rook vermijden!</b>
Machine blijft staan.	Machine overbelast, herstartbeveiliging treedt in werking.	Machine uit- en weer inschakelen
Frees klemt als u de machine naar voren schuift	Stompe frees	Machine onmiddellijk uitschakelen Machine uit het werkstuk verwijderen en frees vervangen Keerplaten vervangen
Brandvlekken op de freesplekken	Voor de handeling ongeschikte of stompe frees	Keerplaten vervangen Frees vervangen
Spaanuitworp verstopt	Hout te vochtig	Spaanuitvoer reinigen Droog hout gebruiken
	Lang durend frezen zonder afzuiging	Machine aan een externe afzuiging aansluiten

## 9 Extra toebehoren

- Keerplaat HM (6 stuks) Best.-nr. 212682
- Accu-PowerTank 18 M 72 LiHD Best.-nr. 094500
- Accu-PowerTank 18 M 72 LiHDX Best.-nr. 094523
- Accu-PowerTank 18 M 99 LiHD Best.-nr. 094503
- Accu-PowerTank 18 M 144 LiHD Best.-nr. 094498
- Accu-PowerTank 18 M 144 LiHDX Best.-nr. 094520

## 10 Explosietekening en onderdelenlijst

De overeenkomstige informatie van de reserveonderdelen vindt u op onze homepage: [www.mafell.com](http://www.mafell.com)

**Indice**

1	Leyenda.....	67
2	Datos del producto.....	67
2.1	Datos del fabricante.....	67
2.2	Información sobre la batería.....	67
2.3	Identificación de la máquina.....	67
2.4	Datos técnicos.....	68
2.5	Emisiones.....	68
2.6	Contenido.....	69
2.7	Dispositivos de seguridad.....	69
2.8	Uso correcto.....	69
2.9	Riesgos residuales.....	69
3	Instrucciones de seguridad.....	70
4	Montaje.....	71
4.1	Componentes ilustrados.....	71
5	Reequipamiento / Ajustes.....	71
5.1	Cargar el acumulador.....	71
5.2	Batería giratoria.....	72
5.3	Acumulador, indicador de carga y señal.....	72
5.4	Colocar el acumulador.....	72
5.5	Desmontar el acumulador.....	73
5.6	Ajustar la profundidad de fresa.....	73
5.7	Ancho de fresa.....	73
5.8	Cambio de fresa.....	73
5.9	Cambiar las placas de corte reversibles.....	74
5.10	Eyector de virutas.....	74
6	Funcionamiento.....	74
6.1	Generalidades.....	74
6.2	Conexión y desconexión.....	74
6.3	Instrucciones de trabajo.....	75
7	Mantenimiento y reparación.....	75
7.1	Máquina.....	75
7.2	Fresas.....	75
7.3	Almacenaje.....	75
7.4	Transporte.....	75
7.5	Eliminar acumuladores/baterías.....	76
8	Eliminación de fallos técnicos.....	76
9	Accesorios especiales.....	77
10	Dibujo de explosión y lista de piezas de recambio.....	77

## 1 Leyenda



**Este símbolo está colocado en las indicaciones para su seguridad.**

De no respetar estas instrucciones, se pondrá en peligro la integridad de las personas.



**Este símbolo identifica situaciones que pueden poner en peligro la integridad del producto o de otros bienes que se encuentren en las proximidades del lugar de uso.**



**Este símbolo identifica consejos para el personal operario u otra información oportuna.**

## 2 Datos del producto

para la máquina con el núm. de ref. 9M2202

### 2.1 Datos del fabricante

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, Telefon +49 (0)7423/812-0, Fax +49 (0)7423/812-218, E-Mail mafell@mafell.de

### 2.2 Información sobre la batería

Puede consultar la Declaración CE de conformidad de nuestras baterías de acumulador en nuestra página web [www.mafell.com](http://www.mafell.com) en el pie de página, en la sección Aviso lega, Declaración de conformidad.

### 2.3 Identificación de la máquina



Marca CE para confirmar que cumple con los requisitos básicos sanitarios y de seguridad de acuerdo con el anexo I de la Directiva "Máquinas".



Sólo para países de la Unión Europea

¡No deseche los aparatos eléctricos junto con los residuos domésticos!

De conformidad con la Directiva Europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, las herramientas eléctricas cuya vida útil haya llegado a su fin se deberán recoger por separado y trasladar a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas.



Lea el manual de instrucciones. Esto reduce el riesgo de una lesión.



Riesgo de lesiones en la fresa



Proteja el acumulador del calor, los rayos de sol excesivos, fuego, heladas, agua y humedad.

¡Proteger las baterías de la humedad!



¡Proteger las baterías del fuego!

¡Hay riesgo de explosión!



Cordless Alliance System (=CAS) es un sistema de baterías común para varios fabricantes. Encontrará más información en [www.cordless-alliance-system.com](http://www.cordless-alliance-system.com)

## 2.4 Datos técnicos

Tipo de motor	sin escobillas
Tensión de funcionamiento	18 V DC
Velocidad en vacío	10000 min <sup>-1</sup>
Diámetro de fresa	100 mm
Ancho de fresa	34 mm
Profundidad de fresado	6 / 8 / 10 mm
Peso sin acumulador	3,2 kg
Dimensiones (anch. x long. x alt.)	150 x 350 x 180 mm

## 2.5 Emisiones

Las emisiones de ruido indicadas se han medido conforme a la EN 62841-1 y se pueden utilizar para comparar la herramienta eléctrica con otras herramientas y para hacer una estimación provisional de la carga.



### Peligro

Las emisiones de ruido que se produzcan durante el uso real de la herramienta pueden desviarse de los valores indicados, dependiendo del tipo y modo de uso de la herramienta y, especialmente, según el tipo de pieza que se trabaje.

Por ello es importante que utilice protección auditiva, incluso cuando la herramienta eléctrica funcione sin carga.

### 2.5.1 Información relativa a la emisión de ruidos

Valores de emisión de ruidos, determinados según la norma EN 62841:

Nivel de presión acústica	$L_{PA} = 95 \text{ dB (A)}$
Inseguridad	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Nivel de potencia acústica	$L_{WA} = 103 \text{ dB (A)}$
Inseguridad	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Se ha llevado a cabo la medición del ruido sin herramienta en ralentí.

### 2.5.2 Información relativa a las vibraciones mecánicas

El valor típico de vibraciones mano-brazo es inferior a 2,1 m/s<sup>2</sup>.

## 2.6 Contenido

Fresadora de canal de soporte RF 34-18 completa con:

- 1 Cabezal de fresar
- 1 herramienta de manejo
- 1 maleta de transporte
- 1 Manual de instrucciones
- 1 libro "Instrucciones de seguridad"

## 2.7 Dispositivos de seguridad



### ¡Peligro!

Los dispositivos descritos garantizan la seguridad en el trabajo con esta máquina, por lo tanto, no se pueden desmontar ni desactivar.

Antes de operar la máquina, comprobar el funcionamiento de los dispositivos de seguridad y si están dañados. No utilizar la máquina si faltan los dispositivos de seguridad o no funcionan.

La máquina ofrece los siguientes dispositivos de seguridad:

- Placa de soporte
- Empuñaduras
- Dispositivo de conexión y desconexión
- Sistema electrónico con protección contra encendido

## 2.8 Uso correcto

La fresadora de canal de soporte RF 34-18 es apta para fresar ranuras de fijación para canales de soporte en madera y en materiales derivados de la madera.

Para ello se tiene que colocar la máquina con su placa base en las zonas llanas de la pieza de trabajo. No está permitido trabajar a mano alzada. (Riesgo de rebote)

Utilice solo la herramienta suministrada.

No retire ningún dispositivo de seguridad para realizar otros trabajos que no sean los descritos anteriormente.

Cualquier otro uso de la máquina se considera inapropiado. No se podrá presentar reclamación alguna ante el fabricante por los daños que se desprendan del uso inapropiado.

El uso apropiado de la máquina comprende respetar todas las instrucciones de servicio, mantenimiento y reparación del fabricante.

Utilice solo baterías y accesorios originales Mafell / CAS.

## 2.9 Riesgos residuales



### ¡Peligro!

A pesar de utilizar la máquina conforme al uso proyectado y respetando todas las normas de seguridad aplicables, existen riesgos residuales que se deben a la finalidad de uso y que pueden tener consecuencias para la salud.

- Rebote de la máquina.
- Contacto de la fresa por debajo de la placa base.
- Posar la máquina durante la salida de la herramienta y un movimiento inesperado de la máquina o del objeto recogido.
- Rotura o salida brusca de la herramienta o piezas de ésta.
- Rotura y expulsión de partes de la pieza y piezas metálicas contenidas en ella (por ejemplo, clavos o tornillos).
- Daños al oído debido al trabajo intensivo sin la protección adecuada.
- Emisión de polvo de madera, nocivo para la salud, durante el trabajo intensivo sin el conveniente sistema de aspiración.

### 3 Instrucciones de seguridad



#### ¡Peligro!

Respete siempre las instrucciones de seguridad resumidas en este capítulo y las normas correspondientes al país de que se trate.

Lea las indicaciones de seguridad del folleto adjunto 070500 «Indicaciones de seguridad» (conforme a la norma 62841-1).

#### Instrucciones generales

- **Sujete la herramienta eléctrica solo por las superficies de agarre aisladas cuando realice trabajos en los que pueda encontrar conductos de corriente escondidos al utilizar la herramienta.** El contacto con un conducto que lleve corriente puede poner en tensión piezas metálicas del aparato y provocar una descarga eléctrica.
- **Sujete y asegure la pieza de trabajo a una base estable utilizando abrazaderas u otros medios.** Si sujeta la pieza de trabajo sólo con la mano o contra el cuerpo, permanecerá inestable, lo que puede provocar la pérdida de control.
- **Asegúrese de que otras personas mantengan una distancia segura con su zona de trabajo. Todas las personas que entren en la zona de trabajo deben llevar equipo de protección personal.** Los fragmentos de la pieza de trabajo o de las herramientas rotas pueden salir despedidos y causar lesiones, incluso fuera de la zona de trabajo.
- No realice nunca tareas sin los correspondientes dispositivos de protección previstos ni efectúe modificaciones en la máquina que puedan perjudicar la seguridad en el trabajo.
- No podrán manejar esta máquina personas menores de edad, excepto adolescentes mayores de 16 años bajo la supervisión de una persona cualificada en formación profesional.
- No conecte la máquina hasta que comience la mecanización de la pieza de trabajo.
- No pose la máquina antes de que salga la máquina.
- ¡Proteja la máquina y las baterías de la humedad!
- ¡No tire el acumulador al fuego!

- ¡No utilice acumuladores defectuosos o deformados!
- ¡No abra el acumulador!
- ¡No toque los contactos de los acumuladores ni haga cortocircuitos!
- ¡De los acumuladores de iones de litio defectuosos puede salir un líquido ligeramente ácido y combustible! Si sale líquido del acumulador y entra en contacto con la piel, enjuáguela inmediatamente con abundantemente agua. ¡Si entra en contacto con los ojos el líquido del acumulador, lávelos con agua limpia y acuda inmediatamente al médico!
- Saque los acumuladores de la máquina antes de realizar cualquier tipo de configuración, reequipamiento, mantenimiento o limpieza.
- Asegúrese de que la máquina esté desconectada al insertar el acumulador.
- Si se posa, transporta o almacena la máquina sin supervisión, saque la batería de la máquina.

#### Instrucciones relativas al equipamiento de protección personal

- Utilizar siempre protecciones auditivas para trabajar.
- Utilizar siempre gafas de protección durante todos los trabajos.
- Utilizar siempre una mascarilla para trabajar.
- Para trabajar, utilizar siempre guantes protectores y delantal de trabajo.

#### Instrucciones de uso

- No tocar con la mano la zona de corte ni la herramienta. Sujete con la segunda mano la empuñadura adicional.
- No sujete nunca la pieza de trabajo con la mano o colocado sobre la pierna. Fije la pieza de trabajo sobre una superficie rígida, p.ej. mediante abrazaderas.
- Nunca utilizar arandelas o tornillos de herramienta dañados o incorrectos.
- Sujetar la máquina bien con las dos manos y colocar los brazos en una posición en la que se pueda aguantar la fuerza de retroceso.
- Comprobar si hay objetos extraños en la pieza de trabajo. No serrar ni fresar en piezas de acero.
- Corte siempre en contra de avance.

- Compruebe que la fresa esté correctamente fijada y se mueva con facilidad, antes de poner en funcionamiento la máquina.
- Utilice únicamente herramientas homologadas para el trabajo con avance manual. Utilice solo la herramienta suministrada o la pieza de repuesto correspondiente.
- Retire la batería antes de cambiar la herramienta, realizar tareas de ajuste o eliminar defectos (lo cual también implica la eliminación de astillas de madera atascadas).
- Antes de conectar, compruebe que están colocadas correctamente la fresa y las placas reversibles.
- Guíe la máquina contra la pieza únicamente cuando esté encendida. De lo contrario, existe riesgo de rebote si la fresa se engancha en la pieza de trabajo.
- Tras la mecanización, desconecte la máquina y levante cuando la herramienta esté parada.
- Espere a que el motor esté funcionando a pleno rendimiento antes de fresar.
- Comprobar si hay objetos extraños en la pieza de trabajo. No corte nunca piezas metálicas como por ejemplo clavos.
- Trabaje solo cuando la placa base esté colocada con seguridad.
- No está permitido trabajar a mano alzada.
- Trabajar únicamente en locales suficientemente ventilados o al aire libre. El polvo de madera procedente del corte perjudica la visibilidad y puede ser nocivo para la salud.
- No introduzca las manos en el eyector de virutas. Se puede lesionar con las piezas giratorias.

### Instrucciones de mantenimiento y reparación

- Por razones de seguridad, es imprescindible limpiar con regularidad la máquina, particularmente los dispositivos de ajuste y de guía.
- Únicamente pueden utilizarse accesorios y piezas de recambio originales de MAFELL. De lo contrario, no se podrá presentar reclamación alguna ante el fabricante.

## 4 Montaje

### 4.1 Componentes ilustrados

(véase fig. 1-2)

- |      |   |
|------|---|
| (1)  | Zona de agarre                            |
| (2)  | Botón de bloqueo del husillo              |
| (3)  | Empuñadura adicional                      |
| (4)  | Placa de soporte                          |
| (5)  | Zona de ajuste de la profundidad de fresa |
| (6)  | Batería                                   |
| (7)  | Bloqueo de arranque                       |
| (8)  | Interruptor de conexión                   |
| (9)  | Eyector de virutas                        |
| (10) | Placa reversible                          |
| (11) | Cabezal de fresar                         |

## 5 Reequipamiento / Ajustes

### 5.1 Cargar el acumulador

Comprobar si la tensión nominal del acumulador coincide con las indicaciones de la máquina.

Se suministran los cargadores adecuados, a partir del acumulador utilizado. Utilice solo baterías y cargadores originales Mafell / CAS.

En una máquina nueva, cargue siempre primero el acumulador.



Consulte la descripción del proceso de carga en el manual de instrucciones suministrado con el cargador.

El acumulador está equipado con un sistema de control de temperaturas. Esto garantiza que el acumulador solo se cargue en el rango de temperatura de 0°C a 50°C. De esta manera, se obtendrá una larga vida útil del acumulador.

Un tiempo de funcionamiento considerablemente más corto con cada carga indica que el acumulador está usado y hay que sustituirlo.



**Peligro**  
**Riesgo de explosión**

Proteger el acumulador del calor, el fuego y la humedad.

No colocar el acumulador encima de un radiador y no exponer el acumulador durante demasiado tiempo a los rayos del sol. Las temperaturas superiores a 50°C dañan el acumulador. Dejar enfriar el acumulador si está caliente antes de cargarlo.

La temperatura de almacenamiento óptima está entre 10°C y 30°C.



No abrir el acumulador y protegerlo de los golpes. Mantenga seco el acumulador y a prueba de heladas.



**Peligro**  
Destapar los contactos del acumulador si se almacena fuera del cargador. Si se produce un cortocircuito por un puenteado metálico hay riesgo de incendio y explosión.



Respetar las indicaciones sobre la protección del medio ambiente.

## 5.2 Batería giratoria

La parte trasera de la máquina se puede girar en tres niveles 270° (véase fig. 3). De esta manera se puede ajustar la máquina a las condiciones de trabajo. Trabaje solo en posición encajada.

- Pulse primero el botón de bloqueo 12 para girar la parte trasera de la máquina mientras lo esté pulsando.
- Suelte el botón de bloqueo 12 mientras gire. Asegúrese de que oiga el clic al encajar.

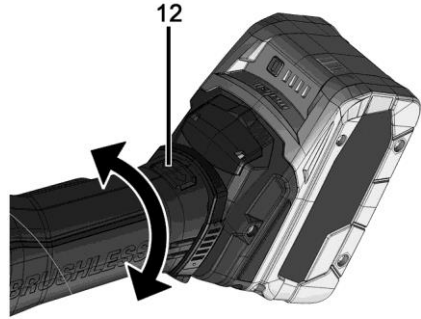


Fig. 3

MAF02393/a

## 5.3 Acumulador, indicador de carga y señal

Pulse la tecla 13 para consultar el estado de carga de la batería. Lea la capacidad del indicador de señales 15 (luces LED) (véase fig. 4).

Si la batería está casi vacía, parpadea una luz LED. Cargue de nuevo la batería.

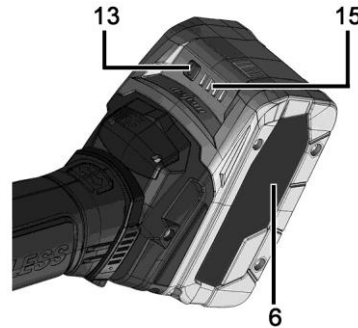


Fig. 4

MAF02392/a

## 5.4 Colocar el acumulador

Comprobar si la tensión nominal del acumulador coincide con las indicaciones de la máquina antes de colocarlo.



**Peligro**

Se corre riesgo de explosión si no se coloca bien la batería. Sustituya la batería por la misma o por un modelo similar.

**Colocar:** Desplace la batería cargada por la guía de la batería situada debajo de la empuñadura hasta que se oiga como encaja.





Antes de poner en funcionamiento la máquina, compruebe que la batería está fijada correctamente.

### 5.5 Desmontar el acumulador

Pulse el botón para desbloquear la batería 14 y extraiga la batería 6 de la guía de la batería (véase fig. 5).

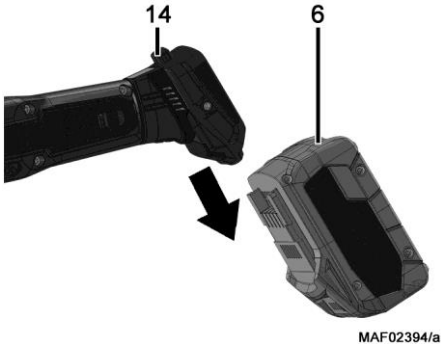


Fig. 5



No utilizar violencia.

### 5.6 Ajustar la profundidad de fresa



#### Peligro

Sacar la batería para realizar cualquier trabajo de mantenimiento.



#### Peligro

Riesgo de lesiones en la fresa!

La profundidad de la fresa se puede ajustar a tres niveles (6, 8 o 10 mm de profundidad de fresa). Abra el tornillo hexagonal interior con la llave Allen SW4 suministrada y desplace la placa base a la profundidad de fresa deseada (véase también para ello la fig. 6). A continuación, fijar de nuevo el tornillo hexagonal interior.



Fig. 6



Si la placa base se ha desplazado hasta el tope, se ha alcanzado la profundidad máx. de fresa de 10 mm.

### 5.7 Ancho de fresa

El ancho de fresa es de 34 mm. Si los canales de soporte tuvieran un ancho superior a 34 mm, deberá fresar una segunda vez desplazado respecto al fresado anterior.

### 5.8 Cambio de fresa



#### Peligro

Sacar la batería para realizar cualquier trabajo de mantenimiento.



#### Peligro

Riesgo de lesiones en la fresa!

La máquina está adaptada a la fresa suministrada para garantizar su funcionamiento, por lo que solo se puede utilizar con la pieza de repuesto correspondiente.

- Abra los cinco tornillos de la cubierta y extraiga la cubierta junto con los tornillos.
- Pulse el botón de bloqueo del husillo y manténgalo pulsado.
- Gire el cabezal de fresa de cierre en el sentido contrario de las agujas del reloj hasta que esté suelto y se pueda extraer.

- Vuelva a colocar la fresa y apriétela de nuevo con una llave SW19 adecuada (13 Nm). Asegúrese de que no haya virutas en las superficies de sujeción.

Para quitar la resina, introduzca las fresas en un baño de petróleo o algún disolvente de resina común durante 24 horas.

## 5.9 Cambiar las placas de corte reversibles



### Peligro

Sacar la batería para realizar cualquier trabajo de mantenimiento.



### Peligro

Las placas giratorias son elementos de corte y tienen esquinas y bordes afilados. Manipule cuidadosamente estas placas giratorias para no lesionarse y no dañarlas.

El cabezal de fresado está equipado con 6 placas giratorias de metal duro. Si las cuchillas están despuntadas, puede girar la placa reversible hasta cuatro veces. ¡Después hay que montar nuevas placas de corte reversibles originales!

### Proceda de la siguiente manera:

- Desatornille los tornillos avellanados con la llave hexagonal suministrada de SW4.
- Limpie todas las piezas y las cámaras de cuchillas de la cabeza de la fresa.
- Gire o cambie las placas de corte reversibles.
- Fijar las placas de corte reversibles con los tornillos avellanados y apretarlos otra vez con el SW4 (4 Nm).

Las piezas están bien colocadas si el lateral de un borde de la cuchilla está colocado contra el cuerpo del soporte y se puede atornillar el tornillo avellanado hasta que la superficie esté por debajo o a la misma altura de la placa giratoria. De esta forma se garantiza el exceso de corte radial de máx. 1,1 mm.

## 5.10 Ejector de virutas



### Peligro

Trabajar al aire libre o en lugares con suficiente ventilación. Los polvos pueden ser nocivos para la salud.

El ejector de virutas sirve para expulsar las virutas de madera que se generen al mecanizar la pieza de trabajo. Utilice al trabajar una mascarilla. Trabajar únicamente en lugares suficientemente ventilados o al aire libre.

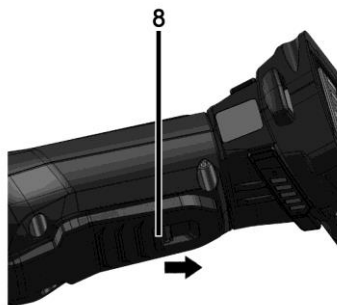
## 6 Funcionamiento

### 6.1 Generalidades

- Cada persona encargada del manejo de la máquina ha de estar familiarizada con el manual de instrucciones y, en particular, con el apartado "Instrucciones de seguridad".
- Compruebe que se haya fijado adecuadamente la fresa.

### 6.2 Conexión y desconexión

- **Conectar:** Desplazar el bloqueo de conexión en la dirección de la flecha y pulsar el interruptor 8 (véase fig. 7)
- **Desconexión:** Soltar el interruptor 8.



MAF02399/a

Fig. 7

Como se trata de un interruptor sin bloqueo, la máquina funciona solo mientras esté pulsado este interruptor de conexión.

Gracias al freno automático integrado, se limita el tiempo de funcionamiento de la herramienta de trabajo a aprox. 1 - 2 s.

La máquina está equipada con la protección contra encendido. En caso de sobrecarga, primero se tiene que desconectar y después conectar la máquina.

### 6.3 Instrucciones de trabajo

- Sujete la fresadora de canal de soporte con las dos manos por el asa adicional y la carcasa del motor.
- Conecte la máquina.
- Colocar la máquina con la placa base en la zona llana de la pieza de trabajo.
- Desconecte la máquina cuando suelte una mano de la máquina o levante la máquina.



#### **Peligro**

Antes de posar la máquina, desconectar el motor y esperar a que la herramienta de trabajo se haya parado.

## 7 Mantenimiento y reparación



#### **Peligro**

Sacar la batería para realizar cualquier trabajo de mantenimiento.

Las máquinas de MAFELL requieren escaso mantenimiento.

Los rodamientos de bolas utilizados están engrasados de forma permanente. Se recomienda llevar la máquina a un centro de servicio al cliente autorizado de MAFELL para su revisión después de algún tiempo de funcionamiento.

En todos los puntos de engrase se debe aplicar únicamente nuestra grasa especial con número de referencia 049040 (unidades de 1 kg).

### 7.1 Máquina

Limpie con regularidad el polvo que se deposita en la máquina, particularmente, limpie a soplos las aberturas de ventilación del motor.

### 7.2 Fresas



#### **Peligro**

Sacar la batería para realizar cualquier trabajo de mantenimiento.



#### **Peligro**

Riesgo de lesiones en la fresa!

Retire con regularidad la resina que se deposita en las fresas utilizadas para evitar así pérdidas en la calidad de corte.

No se deben utilizar detergentes fuertemente alcalinos. Utilice sólo detergentes libres de ácido para limpiar los discos de sierra.

Para quitar la resina, introduzca las fresas en un baño de petróleo o algún disolvente de resina común durante 24 horas.

### 7.3 Almacenaje

Si no se utiliza la máquina durante algún tiempo, límpiela cuidadosamente (ver capítulo 7.1). Pulverizar las piezas metálicas finas con un protección antioxidante.

Almacenar solo en lugares secos y proteger de las inclemencias del tiempo.

### 7.4 Transporte

Las baterías de iones de litio están sujetas a los requisitos de la ley de materiales peligrosas. El usuario puede transportar las baterías sin mas requisitos por la calle.

En caso de envíos a cargo de terceros (p.ej.: Transporte aéreo o empresa de terceros) hay que tener en cuenta unos requisitos especiales para el embalaje y el marcado. Para la preparación del envío se tiene que consultar a un experto en materiales peligrosos.

Solo envíe baterías si la carcasa no está dañada. Pegue los contactos abiertos y empacete la batería de forma que no se mueva en el embalaje.

Tenga en cuenta las posibles directrices nacionales.

## 7.5 Eliminar acumuladores/baterías



Las herramientas eléctricas, baterías, accesorios y embalajes tienen que ser reciclados de forma respetuosa con el medio ambiente.

¡No deseche los aparatos eléctricos y las baterías/pilas junto con los residuos domésticos!

**Sólo para países de la Unión Europea:**



De acuerdo con la Directiva Europea 2002/96/CE, las herramientas eléctricas que ya no se pueden utilizar y de acuerdo con la Directiva Europea 2006/66/CE, las pilas/baterías recargables defectuosas o usadas deben ser recogidas por separado y recicladas de forma respetuosa con el medio ambiente.

Devuelva las pilas/baterías inservibles directamente a:

**Alemania**

Stiftung

GRS Batterien

Heidenkampsweg 44

20097 Hamburg

Alemania

**Pilas/baterías:**



**Iones de litio**

Tenga en cuenta las indicaciones del apartado «Transporte», página 75.

**Sujeto a cambios técnicos.**

## 8 Eliminación de fallos técnicos



**¡Peligro!**

La determinación y eliminación de fallos técnicos requieren siempre especial cuidado. ¡Sacar antes el acumulador!

A continuación, se indican los fallos más frecuentes y sus causas. En caso de que se produzcan otros errores, diríjase a su distribuidor o directamente al servicio técnico de MAFELL.

Fallo	Causa	Solución
No se puede poner en marcha la máquina	Descargar el acumulador	Cargar el acumulador
	El acumulador no encaja en la posición final	Colocar correctamente la batería y procurar que esté bien colocada
El indicador de señal electrónico se ilumina permanentemente.	Batería casi vacía	Comprobar el nivel de la batería, pulsar la tecla de la batería
	El sistema electrónico protege la batería para evitar que se descargue totalmente	Si solo se ilumina un LED, cargue la batería
	Temperatura demasiado alta	Deje que la máquina o la batería se enfríen
	La protección contra encendido evita que la máquina arranque	Desconecte la máquina y vuelva a conectarla. Si se coloca la batería con la máquina conectada, la máquina no arrancará.
El indicador de señal electrónico se ilumina permanentemente.	Sobrecarga de la máquina durante el trabajo. El rendimiento puede ser reducido.	Reduzca la presión de trabajo

Fallo	Causa	Solución
La máquina se desconecta cuando haya un aumento repentino de la carga.	Con el aumento repentino de la carga, aumenta también de repente la corriente necesaria. Este aumento, que se produce al bloquear de repente o en caso de rebote, se mide y provoca una desconexión.	Desconecte la máquina y vuelva a conectarla. Puede seguir trabajando con normalidad. Intente evitar más bloqueos.
Sale humo de forma repentina de la carcasa del motor	Sobrecarga del sistema electrónico de la máquina	Interrupción del suministro de energía al extraer el bloque de baterías. Deja de salir humo. <b>No poner otra batería. Evitar aspirar el humo.</b>
La máquina se para	Máquina sobrecargada, se activa la protección contra encendido	Desconectar y volver a conectar la máquina
La fresa se bloquea al desplazar la máquina	Fresa despuntada	Desconecte inmediatamente la máquina Retire la máquina de la pieza de trabajo y cambie la fresa. Sustituir las placas giratorias
Quemaduras en el corte	Fresa inapropiada para el proceso de trabajo o despuntada	Sustituir las placas giratorias Cambie la fresa
Eyector de virutas obstruido	Madera demasiado húmeda	Limpiar el extractor de virutas Utilizar madera seca
	Fresar intensivamente sin sistema de aspiración conectado	Conectar la máquina a un sistema de aspiración externo

## 9 Accesorios especiales

- Placa reversible HM (6 unidades) Referencia 212682
- Batería PowerTank 18 M 72 LiHD Referencia 094500
- Batería PowerTank 18 M 72 LiHDX Referencia 094523
- Batería PowerTank 18 M 99 LiHD Referencia 094503
- Batería PowerTank 18 M 144 LiHD Referencia 094498
- Batería PowerTank 18 M 144 LiHDX Referencia 094520

## 10 Dibujo de explosión y lista de piezas de recambio

Encontrará la información correspondiente sobre las piezas de repuesto en nuestra página web: [www.mafell.com](http://www.mafell.com)

## Sisällysluettelo

1	Merkkien selitykset .....	79
2	Tuotetiedot .....	79
2.1	Tiedot valmistajasta .....	79
2.2	Akun tiedot .....	79
2.3	Konetunnus .....	79
2.4	Tekniset tiedot .....	80
2.5	Päästöt .....	80
2.6	Toimituslaajuus .....	81
2.7	Turvalliset .....	81
2.8	Määräystenmukainen käyttö .....	81
2.9	Jäännösriskit .....	81
3	Turvallisuusohjeet .....	81
4	Rakenne .....	83
4.1	Kuvatut komponentit .....	83
5	Varustelu/säätö .....	83
5.1	Akun lataaminen .....	83
5.2	Käännettävä akku .....	84
5.3	Akku – varaustila ja merkkivalonäyttö .....	84
5.4	Akun asettaminen paikalleen .....	84
5.5	Akun poistaminen .....	84
5.6	Jyrsintäsyvyyden asettaminen .....	85
5.7	Jyrsintäveveys .....	85
5.8	Jyrsimen vaihto .....	85
5.9	Kääntölevyn vaihto .....	85
5.10	Lastujen ulosheitto .....	86
6	Käyttö .....	86
6.1	Yleistä .....	86
6.2	KytKentä ja poiskyKentä .....	86
6.3	Työohjeet .....	86
7	Huolto ja kunnossapito .....	87
7.1	Kone .....	87
7.2	Jyrsin .....	87
7.3	Säilytys .....	87
7.4	Kuljetus .....	87
7.5	Akkujen/paristojen hävittäminen .....	87
8	Häiriöiden poisto .....	88
9	Erikoistarvikkeet .....	89
10	Räjähdyssuojausmerkintä ja varaosaluettelo .....	89

## 1 Merkkien selitykset



**Tämä symboli näkyy kaikissa niissä paikoissa, joissa viitataan turvallisuusohjeisiin.**

Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa erittäin vakavia loukkaantumisia.



**Symboli viittaa mahdolliseen vaaralliseen tilanteeseen.**

Jos tilannetta ei vältetä, tuote tai sen lähellä olevat tavarat voivat vahingoittua.



**Tällä symbolilla on merkitty käyttövinkejä ja muita hyödyllisiä tietoja .**

## 2 Tuotetiedot

koneeseen, jonka tuotenumero on 9M2202

### 2.1 Tiedot valmistajasta

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, puhelin +49 (0)7423/812-0, faksi +49 (0)7423/812-218, e-mail mafell@mafell.de

### 2.2 Akun tiedot

Akkujen EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus löytyy kotisivujemme [www.mafell.com](http://www.mafell.com) alaosan kohdasta Legal notice, Declaration of Conformity.

### 2.3 Konetunnus



CE-tunnus, joka osoittaa konedirektiivin liitteen I mukaisten turvallisuutta ja terveyttä koskevien määräyksiä noudattamisen.



Vain EU-maat

Sähkötyökaluja ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana!

EU:n sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskeva direktiivi 2003/96/EY ja kansalliset lait määräävät, että käytetyt sähkötyökalut on kerättävä erikseen ja vietävä kierrätys- tai keräyspisteeseen.



Lue käyttöohje Tämä vähentää loukkaantumisriskiä



Loukkaantumisvaara jyrksimessä



Suojaa akku kuumuudelta, liialliselta auringon säteilyltä, tulelta, pakkaselta, vedeltä ja kosteudelta.

Suojaa akkupaketit kosteudelta!



Suojaa akkupaketit tulelta!

Räjähdyksvaara!



Cordless Alliance System (=CAS) on valmistajille yhteinen akkujärjestelmä. Lisää informaatiota saat osoitteesta [www.cordless-alliance-system.com](http://www.cordless-alliance-system.com).

## 2.4 Tekniset tiedot

Moottorityyppi	harjaton
Käyttöjännite	18 V DC
Kierrosluku joutokäynnissä	10 000 min <sup>-1</sup>
Jyrsimen halkaisija	100 mm
Jyrsintäleveys	34 mm
Jyrsintäsyvyys	6 / 8 / 10 mm
Paino ilman akkua	3,2 kg
Mitat (L x P x K)	150 x 350 x 180 mm

## 2.5 Päästöt

Annetut meluemissiot on mitattu normin EN 62841-1 mukaisesti ja niitä voi käyttää vertailemiseen ja muun sähkötyökalun välillä sekä kuormituksen alustavaan arviointiin.



### **Vaara**

Meluemissiot voivat poiketa annetuista arvoista sähkötyökalun todellisessa käytössä, riippuen siitä lajista ja tavasta jolla sähkötyökalua käytetään, erityisesti siitä, minkälaista työkalua käytetään.

Käytä siksi aina kuulosuojaimia, myös silloin kun sähkötyökalu käy ilman kuormitusta!

### 2.5.1 Melupäästötiedot

EN 62841 mukaan määritetyt melupäästöarvot:

Äänenpainetaso	$L_{PA} = 95 \text{ dB (A)}$
Epävarmuus	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Äänitehotaso	$L_{WA} = 103 \text{ dB (A)}$
Epävarmuus	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Melumittaus suoritettiin ilman työkalua tyhjäkäynnillä.

### 2.5.2 Tärinää koskevat tiedot

Tyyppillinen käsiin ja käsivarsiin kohdistuva tärinä on alle 2,1 m/s<sup>2</sup>.



## 2.6 Toimituslaajuus

Räystääsurajrsin RF 34-18, täydellinen:

- 1 jyrinspää
- 1 käyttötyökalu
- 1 kuljetuslaatikko
- 1 käyttöohje
- 1 "Turvallisuusohjeita"-vihko

## 2.7 Turvalaitteet



### Vaara

Nämä laitteet ovat tarpeellisia koneen turvallisessa käytössä. Niitä ei saa poistaa eikä niiden toimintaa estää.

Tarkasta ennen käyttöä turvalaitteiden toiminta ja mahdolliset vauriot. Älä käytä konetta, jos turvalaitteita puuttuu tai jokin niistä on tehoton.

Koneessa ovat seuraavat turvalaitteet:

- Pohjalaatta
- Käsikahvat
- Kytentälaite
- Elektroniikka, jossa on uudelleenkäynnistysuojaus

## 2.8 Määräystenmukainen käyttö

Räystääsurajrsin RF 34-18 soveltuu räystäiden kiinnitysurien jyrintään puussa ja puumateriaaleissa.

Tätä varten koneen pohjalevy on asetettava työkappaleen tasaisille alueille. Vapaalla kädellä tapahtuva työstö ei ole sallittua. (Takaisiniskun riski)

Käytä vain mukana toimitettua työkalua.

Älä poista mitään turvalaitteita salliaksesi muun kuin edellä kuvatun työskentelyn.

Muunlainen kuin yllä kuvattu käyttö on kiellettyä. Valmistaja ei vastaa muunlaisen käytön aiheuttamista vahingoista.

Koneen käyttötarkoituksen mukaiseen käyttöön kuuluu myös Mafellin antamien käyttö-, huolto- ja kunnossapito-ohjeiden noudattaminen.

Käytä vain alkuperäisiä Mafell / CAS-Akkupakkauksia ja lisätarvikkeita.

## 2.9 Jäännösriskit



### Vaara

Konetta käytettäessä ei voida täysin välttää koneen käyttötarkoituksesta johtuvia jäännösriskejä, vaikka konetta käytetään määräysten mukaisesti ja turvallisuusmääräyksiä noudattaen.

- Koneen rekylyi.
- Jyrimeen koskettaminen pohjalaatan alapuolelle.
- Koneen tallettaminen työkalun ollessa loppumassa ja siitä johtuva koneen tai kiinni otetun esineen odottamaton liike.
- Työkalun murtuminen ja koko työkalun tai sen osan sinkoutuminen ulos.
- Työkalun osien ja niissä olevien metalliosien (esim. naulat ja ruuvit) murtuminen ja sinkoutuminen ulos.
- Kuulovauriot pitempään kestävässä työskentelyssä ilman kuulosuojaimia.
- Terveydelle vahingollisen puupölyn emissio pitkäaikaisessa käytössä ilman imulaitteita.

## 3 Turvallisuusohjeet



### Vaara

Noudata aina seuraavia turvallisuusohjeita sekä käyttömaassa voimassa olevia turvallisuusmääräyksiä!

Lue myös turvallisuusohjeet tuotteen mukana toimitetusta vihkosta 070500 "Turvallisuusohjeet" (standardin 62841-1 mukaisesti).

## **Yleiset ohjeet:**

- **Pidä sähkötyökalu kiinni vain eristetyiltä kahvapinnoilta, kun teet töitä, joissa sähkötyökalu voi osua piilossa oleviin sähköjohtoihin.** Kosketus jännitettä johtavaan johtoon voi tehdä laitteen metalliset osat jännitteelliseksi ja johtaa sähköiskun.
- **Kiinnitä ja varmista työkappale tukevalle alustalle puristimilla tai muilla välineillä ja tavalla.** Jos pidät työkappaleesta kiinni kädellä tai pidät sitä kehoasi vasten, se pysyy epävakaana, mikä voi johtaa ohjauksen menettämiseen.
- **Jos paikalla on muita henkilöitä, varmista, että he ovat turvallisella etäisyydellä työalueelta. Jokaisen työalueelle tulevan on käytettävä henkilönsuojaimia.** Työkalu tai rikkoutuneesta käyttötyökaluista irronneet palat voivat lennellä pois ja aiheuttaa vammoja myös varsinaisen työalueen ulkopuolella.
- Älä koskaan työskentele ilman määräysten mukaisia turvalaitteita äläkä muuta koneessa mitään, millä olisi vaikutus turvallisuuteen.
- Lapset ja nuoret eivät saa käyttää tätä konetta. Tästä poikkeuksena ovat asiantuntevan henkilön valvonnassa olevat nuoret.
- Kytke kone ensin päälle ja aloita sitten työkappaleen työstö.
- Älä laske konetta alas ennen kuin työkalu on loppunut.
- Suojaa kone ja akut kosteudelta!
- Älä heitä akkuja tuleen!
- Älä käytä rikkiinäisiä tai muotonsa muuttaneita akkuja!
- Älä avaa akkuja!
- Älä kosketa akkujen kontakteja tai oikosulje niitä!
- Rikkiinäisistä li-ion-akuista voi valua lievästi hapanta, palamiskelpoista nestettä! Jos akkuneustettua valuu ulos ja sitä joutuu iholle, huuhtele heti runsaalla vedellä. Jos akkuneustettua pääsee silmiin, pese ne puhtaalla vedellä ja mene välittömästi lääkärin tutkittavaksi!

- Ota akut koneesta, ennen minkään asetuksen, varusteiden muuttamisen, huollon tai puhdistuksen suorittamista.
- Varmista, että kone on kytketty pois päältä akkuja paikalleen asetettaessa.
- Jos kone on käyttämättä ilman valvontaa, sitä kuljetetaan tai varastoidaan, poista akut koneesta.

## **Henkilökohtaisten turvavarusteiden käyttö:**

- Käytä aina käytön aikana kuulosuojaimia.
- Käytä aina kaikissa töissä suojalaseja.
- Käytä aina käytön aikana pölynsuojamaskia.
- Käytä aina käytön aikana suojakäsineitä ja työesiliinaa.

## **Käyttöä koskevat ohjeet:**

- Älä koskaan vie kättä leikkausalueelle tai työkalun läheisyyteen. Pidä toisella kädellä kiinni lisäkavasta.
- Älä koskaan pidä työkappaletta kädessäsi tai jalkasi päällä. Kiinnitä työkappale vakaaseen alustaan esim. puristimilla.
- Älä koskaan käytä vahingoittuneita tai vääriä työkalun aluslevyjä tai ruuveja.
- Pidä molemmin käsin kiinni koneesta ja käsivarret asennossa, joka mahdollistaa koneen mahdollisten takaiskujen hallinnan.
- Tarkista, ettei työkappaleessa ole mitään vieraita esineitä. Älä sahaa tai jyrsi rautaosia.
- Jyrsi aina vastakkaiseen suuntaan.
- Tarkista ennen käyttöönottoa, että jyrsin on tiukasti kiinnitetty ja pyörii moitteettomasti.
- Käytä vain sellaisia jyrsintyökaluja, jotka on hyväksytty käsisyöttöön. Käytä vain mukana toimitettua työkalua tai sopivaa varaosaa.
- Irrota akku ennen työkalun vaihtoa, säätö- ja huoltotöitä ja häiriöiden poistoa (tähän kuuluu myös kiinni juuttuneiden sälöjen poistaminen).
- Tarkasta ennen päällekytkentää jyrsimen ja kääntölevyjen tiukka kiinnitys.
- Vie konetta työkappaletta vasten vain koneen ollessa päällä. Muutoin on olemassa takaiskun vaara, jos jyrsintyökalu jää kiinni työkappaleeseen.
- Kytke kone pois päältä työstön jälkeen, äläkä nosta koneesta ennen kuin työkalu on pysähtynyt.
- Aloita työkappaleen jyrsiminen vasta, kun jyrsin on saavuttanut täyden pyörimisnopeutensa.

- Tarkista, ettei työkappaleessa ole mitään vieraita esineitä. Älä jyrsi metalliosiin, esim. nauloihin.
- Työskentele ainoastaan silloin kun pohjalevy voidaan asettaa tukevasti paikalleen.
- Vapaalla kädellä työstö ei ole sallittua.
- Työskentele vain riittävästi tuuletetuissa tiloissa tai ulkona. Jyrinnän aiheuttama puupöly heikentää näkyvyyttä ja se voi olla terveydelle vahingollista.
- Älä tartu käsillä lastujen ulosheittoon. Voit loukkaantua pyörievien osien vuoksi.

#### Huoltoa ja kunnossapitoa koskevat ohjeet:

- Koko koneen ja varsinkin sen säätölaiteiden ja ohjaimien säännöllinen puhdistus on tärkeää turvallisuustekijä.
- Ainoastaan alkuperäisten MAFELL-varaosien ja -tarvikkeiden käyttö on sallittua. Muuten valmistajan takuu ja vastuu raukeaa.

## 4 Rakenne

### 4.1 Kuvatut komponentit

(katso kuva 1-2)

- (1) Kahvaosa
- (2) Karan lukituspainike
- (3) Lisäkahva
- (4) Pohjalaatta
- (5) Jyrintäsyvyyden säätöalue
- (6) Akku
- (7) Turvakytin
- (8) Kytkinpainike
- (9) Lastujen ulosheitto
- (10) Kääntölevy
- (11) Jyrinspää

## 5 Varustelu/säätö

### 5.1 Akun lataaminen

Tarkista, vastaako akun nimellisjännite koneessa ilmoitettua jännitettä.

Akku ja latauslaite on valmistettu toisilleen sopiviksi. Käytä vain alkuperäisiä Mafell/CAS-akkupaketteja ja latureita.

Kun sinulla on uusi kone, lataa ensiksi akku.



Lue latauksen kuvaus laturin mukana toimitetusta ohjeesta.

Akku on varustettu lämpötilavalvonnalla. Valvonta takaa sen, että akkua ladataan vain lämpötila-alueella 0°C - 50°C. Tämä parantaa akun kestoikää.

Olenaisesti lyhentynyt käyttöaika latausten välillä ilmaisee, että akku on kulunut ja se pitää vaihtaa uuteen.



#### **Vaara** **Räjähdysvaara**

Suojaa akku kuumuudelta, tulelta ja kosteudelta.

Älä aseta akkua lämpöpatterin päälle äläkä aseta akkua pitemmäksi aikaa alttiiksi suoralle auringon säteilylle. Yli 50°C:n lämpötilat vahingoittavat akkua. Anna lämmenneen akun jäähtyä ennen lataamista.

Optimaalinen säilytyslämpötila-alue on 10°C - 30°C.



Älä avaa akkua ja suojaa sitä iskuilta. Säilytä akkua kuivassa ja pakkaselta suojatussa tilassa.



**Vaara**  
Suojaa akun kontaktit, kun sitä säilytetään latauslaitteen ulkopuolella. Metallisen siltauksen aiheuttama oikosulku aiheuttaa palo- ja räjähdysvaaran.

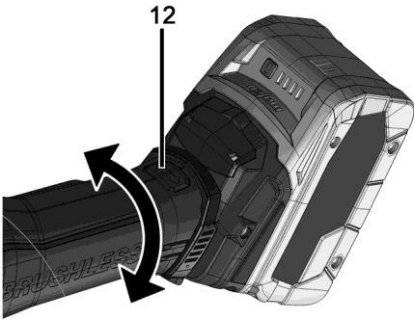


Noudata ympäristönsuojelua koskevia ohjeita.

## 5.2 Käännettävä akku

Koneen takaosaa voi kääntää kolmessa vaiheessa 270° (katso kuva 3). Näin koneen voi mukauttaa työolosuhteisiin. Työskentele vain kone lukitusasennossa.

- Paina ensin lukituspainiketta 12, jotta voit painaessasi kääntää koneen takaosaa.
- Päästä lukituspainikkeesta 12 irti kääntämisen aikana. Varmista, että lukitus kytkeytyy niin, että kuulet napsahduksen.



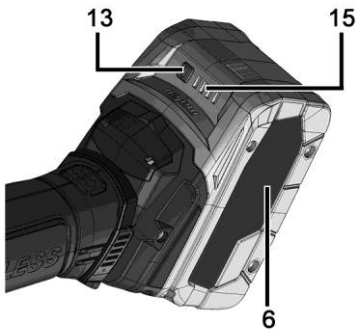
MAF02393/a

Kuva 3

## 5.3 Akku – varaustila ja merkkivalonäyttö

Näet akun 6 varaustilan painamalla painiketta 13. Lue kapasiteetti elektronisesta merkkivalonäytöstä 15 (LED-valot) (katso kuva 4).

Jos akku on melkein tyhjä, yksi LED-valo vilkkuu. Lataa akku uudelleen.



MAF02392/a

Kuva 4

## 5.4 Akun asettaminen paikalleen

Tarkista ennen käyttöä, vastaako akun nimellisjännite koneessa ilmoitettua jännitettä.



### Vaara

Jos akku vaihdetaan väärin, on olemassa räjähdysvaara. Vaihda akku vain samaan tai vastaavaan tyyppiin.

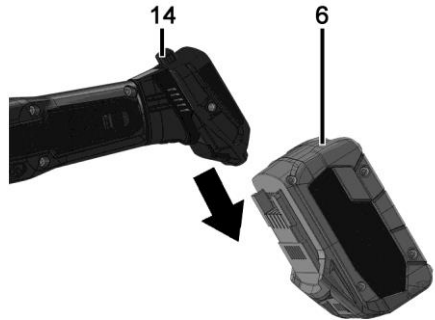
**Paikalleen asettaminen:** Työnnä ladattua akkua käsisahvan alla olevaan akkujohteeseen, kunnes se napsahtaa tuntuvasti lukitukseen.



Ennen koneen käyttöä on varmistettava, että akut ovat tukevasti paikallaan.

## 5.5 Akun poistaminen

Paina akun lukituspainiketta 14 ja vedä akku 6 pois akkujohteesta (katso kuva 5).



MAF02394/a

Kuva 5



Älä käytä väkivaltaa.

## 5.6 Jyrsintäsyvyyden asettaminen



### Vaara

Poista akku ennen kaikkia huoltotöitä.



### Vaara

Loukkaantumiswaara jyrsimessä!

Jyrsintäsyvyyttä voi säätää kolmessa vaiheessa (6, 8 tai 10 mm:n jyrsintäsyvyys). Avaa kuusiokoloruuvi mukana toimitetulla kuusiokoloruuvilla SW4 ja työnnä pohjalaatta haluamaasi jyrsintäsyvyyteen (katso myös kuva 6). Kiinnitä sitten kuusiokoloruuvi uudelleen.



MAF02403/a

Kuva 6



Jos pohjalaatta on viety vasteseen asti, suurin sallittu jyrsintäsyvyys 10 mm on saavutettu.

## 5.7 Jyrsintäleveys

Jyrsintäleveys on 34 mm. Jos räystäät ovat yli 34 mm leveät, siirrä ja jyrsi edellisen jyrsinnän jälkeen toiseen kertaan.

## 5.8 Jyrsimen vaihto



### Vaara

Poista akku ennen kaikkia huoltotöitä.



### Vaara

Loukkaantumiswaara jyrsimessä!

Kone on säädetty toimitettuun leikkuriin sen toiminnan varmistamiseksi, joten vain vastaavaa varaosaa voidaan käyttää.

- Avaa suojuksen viisi ruuvia ja irrota suojuksen ruuvit.
- Paina karan lukituspainiketta ja pidä sitä painettuna.
- Käännä jyrsinpäätä niin pitkään vastapäivään, että pää löystyy ja sen voi irrottaa.
- Vaihda jyrsin ja kiristä se soveltuvalla ruuviavaimella SW19 uudelleen (13 Nm). Kiinnitä huomiota siihen, ettei kiinnityspinnoilla ole lastuja.

Teroituksen poistaminen tapahtuu liottamalla leikkureita petrolissa tai kaupallisesti saatavilla olevissa teroituksen poistoaineissa 24 tunnin ajan.

## 5.9 Kääntölevyn vaihto



### Vaara

Poista akku ennen kaikkia huoltotöitä.



### Vaara

Jyrsinterät ovat leikkaustyökaluja ja niissä on terävät kulmat ja terävät reunat. Käsittele näitä teriä varovasti, jotta et loukkaa itseäsi tai vahingoita niitä.

Jyrsinpää on varustettu 6 kovametalliterällä. Jos terät tylsistyvät, voit kääntää kääntölevyn enintään neljä kertaa. Sen jälkeen on käytettävä uusia alkuperäisiä kääntölevyjä!

## Toimi seuraavasti:

- Kierrä uppokantaruuvit irti mukana toimitetulla kuusiokoloavaimella SW4.
- Puhdista kaikki osat ja leikkuupään teräkammiot.
- Käännä tai uudista terät.
- Kiinnitä kääntölevy uppokantaruuveilla ja kiristä ruuvit uudelleen kuusiokoloavaimella SW4 lujasti kiinni (4 Nm).

Osat on asetettu oikein, kun veitsenterän takaosa on tukirunkoa vasten ja uppokantaruuvi voidaan ruuvata niin pitkälle, että uppokantaruuvin pinta on uppokantaruuvin pinnan alapuolella tai yhtä suuri kuin uppokantaruuvin pinta. Terien maksimaalinen radiaalinen ulkonema 1,1 mm on tällöin taattuna.

### 5.10 Lastujen ulosheitto



#### Vaara

Työskentele ulkona tai riittävästi tuuletetuissa tiloissa. Pölyt voivat olla terveydelle vaarallisia.

Lastujen ulosheittoa käytetään työkappaleen työstön yhteydessä syntyvien lastujen poistamiseen. Käytä käytön aikana pölynsuojamaskia. Työskentele vain hyvin tuuletetuissa tiloissa tai ulkona.

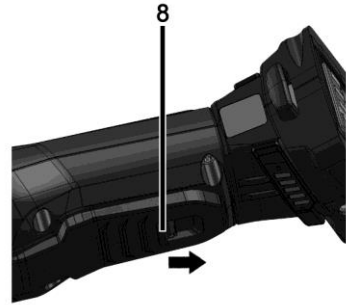
## 6 Käyttö

### 6.1 Yleistä

- Nämä käyttöohjeet on saatettava kaikkien niiden henkilöiden tietoon, joille koneen käyttö on uskottu, erityisesti luvun "Turvallisuusohjeet" mukaisesti.
- Vamista, että jyrsin on kiinnitetty oikein.

### 6.2 Kytkeä ja poiskytkentä

- **Kytkeä:** Työnnä turvakytkeitä nuolen suuntaan ja paina kytkinpainiketta 8 (katso kuva 7)
- **Poiskytkentä:** Päästä irti kytkinpainikkeesta 8.



MAF02399/a

Kuva 7

Koska kyseessä on kytkin ilman lukitusta, kone käy vain niin pitkään kuin kytkinpainiketta pidetään painettuna.

Sisäänrakennettu automaattinen jarru rajoittaa työkalun pysähtymisajan noin 1–2 sekuntiin.

Kone on varustettu uudelleenikäynnistysuojalla. Ylikuormituksen esiintyessä kone on ensin kytkettävä pois päältä ja sitten uudelleen päälle.

### 6.3 Työohjeet

- Pidä molemmilla käsillä kiinni räystäsurajyrimestä lisäkavasta ja moottorikotelosta.
- Kytke kone päälle.
- Aseta kone tukevasti pohjalevyn kanssa työkappaleen tasaiselle alueelle.
- Kytke kone pois päältä, kun päästät toisen käden irti koneesta tai nostat koneita.



#### Vaara

Ennen koneen asettamista sivuun sammuta moottori ja odota, kunnes työkalu on pysähtynyt.

## 7 Huolto ja kunnossapito



### Vaara

Poista akku ennen kaikkia huoltotoimia.

MAFELL-koneet on suunniteltu niin, että ne eivät tarvitse paljon huoltoa.

Niissä käytettävät kuulalaakerit on rasvattu koneen koko eliniäksi. Pitemmän käyttöajan jälkeen jälkeen MAFELL suosittelee antamaan koneen valtuutetun MAFELL-asiakaspalvelun tarkastettavaksi.

Käytä kaikkiin voitelukohtiin ainoastaan valmistajan erikoisrasvaa, tilausnro 049040 (1 kg:n rasia).

### 7.1 Kone

Koneesta pitää säännöllisin väliajoin poistaa siihen kerääntynyt pöly. Moottorin ilmaraot tulee puhdistaa pölynimurilla.

### 7.2 Jyrsin



### Vaara

Poista akku ennen kaikkia huoltotoimia.



### Vaara

Loukkaantumisaava jyrsimessä!

Koneessa käytettävistä jyrsimistä tulisi poistaa pihka säännöllisin välein, koska puhtaat työkalut parantavat leikkaustulosta.

Puhdistukseen ei saa käyttää voimakkaasti alkalista tai happoa sisältävää puhdistusainetta.

Pihka poistetaan upottamalla jyrsin 24 tunnin ajaksi petroliin tai muuhun alan liikkeistä saatavaan pihkanpoistoaineeseen.

### 7.3 Säilytys

Jos konetta ei käytetä pidempään, se on puhdistettava huolellisesti (katso luku 7.1). Suihkuta paljaat metalliosat ruosteenestoaineella. Säilytä konetta vain kuivissa tiloissa ja suojaa se säältä.

### 7.4 Kuljetus

Mukana olevat Li-loni-akut ovat vaara-ainelain alaisia. Käyttäjä voi kuljettaa akkuja kadulla ilman muita velvoitteita.

Lähetettäessä kolmatta osapuolta käyttäen (esim.: ilmajuljetus tai kuljetusfirma) on huomioitava erityisvaatimukset pakkausta ja merkintää koskien. Tällöin pitää lähetyspakkausta valmisteltaessa pyydyttävä apua vaara-aine-asiantuntijalta.

Lähetä akkuja vain, kun niiden kotelo on vaurioitumaton. Liimaa avoimet kontaktit peittoon ja pakkaa akku siten, että se ei pääse liikkumaan pakkauksessa.

Huomioi myös mahdollisesti pitemmälle menevät kansalliset määräykset.

### 7.5 Akkujen/paristojen hävittäminen



Sähkötyökalut, akut, varusteet ja pakkausmateriaalit pitää johdattaa ympäristöystävälliseen jälleenkäyttöön.

Sähkötyökaluja ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana!

### Vain EU-maat:



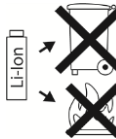
Eurooppalaisen direktiivin 2002/96/EY mukaan ei enää käyttökelpoiset sähkötyökalut ja eurooppalaisen direktiivin 2006/66/EG mukaan vialliset tai käytetyt akut/paristot pitää kerätä erikseen ja luovuttaa ympäristöystävälliseen jälleenkäyttöön.

Luovuta ei enää käyttökelpoiset akut/paristot suoraan osoitteeseen:

### Saksassa

Stiftung  
GRS Batterien  
Heidenkampsweg 44  
20097 Hamburg  
Deutschland

### Akut/paristot:



### Li-lon:

Huomioi ohjeet kappaleessa „kuljetus“, sivu 87.

### Varaus muutoksiin.

## 8 Häiriöiden poisto



### Vaara

Häiriöiden syyn selvittäminen ja poistaminen vaatii erityistä huolellisuutta ja varovaisuutta. Poista ensin akku!

Seuraavassa esitetään muutama usein esiintyvä häiriö ja niiden syyt. Joidenkin muiden häiriöiden ilmaantuessa ota yhteys myyjäsi tai suoraan MAFELL-asiakaspalveluun.

Häiriö	Syy	Poisto
Konetta ei voi kytkeä päälle	Akku on tyhjentynyt	Lataa akku
	Akku ei ole lukkiutunut päätyasentoon	Aseta akku oikein paikoilleen ja tarkista oikea asettaminen
Elektroninen merkkivalonäyttö palaa jatkuvasti.	Akku on melkein tyhjä Elektroniikka suojaa akkua syväpurkautumiselta	Tarkista akun varaus, paina akun painiketta Jos vain yksi LED palaa, lataa akku
	Lämpötila liian korkea	Anna koneen tai akun jäähtyä
	Uudelleenkäynnistys suojaus estää koneen tahattoman käynnistymisen	Kytke kone pois päältä ja takaisin päälle. Jos akku asetetaan koneen ollessa päällä, kone ei käynnisty.
Elektroninen merkkivalonäyttö palaa jatkuvasti.	Koneen ylikuormitus työskentelyn aikana. Teho voi olla tavallista alhaisempi.	Vähennä käyttöpainetta
Kone kytkeytyy pois päältä kuormituksen noustessa äkillisesti.	Kuormituksen noustessa äkillisesti nousee myös tarvittu virta äkillisesti. Tämä nousu, joka johtuu äkillisestä kiinni juuttumisesta tai takaiskusta, mitataan ja johtaa poiskytketyymiseen.	Kytke kone pois päältä ja takaisin päälle. Voit jatkaa työskentelyä tavalliseen tapaan. Yritä välttää lisäjuuttumisia.
Äkillinen savunkehitys moottorikotelosta	Koneen elektroniikan ylikuormitus	Keskeytä energiansyöttö poistamalla akkupaketti. Savun kehittyminen loppuu. <b>Älä aseta mitään akkua enää paikalleen! Vältä savun sisäänhengittämistä!</b>
Kone jää seisomaan	Kone ylikuormittunut, uudelleenkäynnistys suojaus laukeaa	Kytke kone pois päältä ja uudelleen päälle
Jyrsin jumiuuu, kun konetta työnnetään eteenpäin	Tylsä leikkuri	Sammuta kone välittömästi Irrota kone työkappaleesta ja vaihda jyrsin Vaihda terät



Häiriö	Syy	Poisto
Jyrsittyjen alueiden palojäljet	Toimenpiteeseen sopimaton tai tylsä jyrsin	Vaihda terät Vaihda jyrsin
Lastunpoistolaite tukossa	Puu liian kosteaa	Puhdista lastunpoistoaukko Käytä kuivaa puuta
	On jyrsitty pitkään ilman imulaitetta	Liitä kone ulkopuoliseen poisimurointiin, esim. pölynimuriin

## 9 Erikoistarvikkeet

- Kääntölevy, kovametalli (6 kpl) Til.nro 212682
- Akku-PowerTank 18 M 72 LiHD Til.-nro 094500
- Akku-PowerTank 18 M 72 LiHDX Til.-nro 094523
- Akku-PowerTank 18 M 99 LiHD Til.-nro 094503
- Akku-PowerTank 18 M 144 LiHD Til.-nro 094498
- Akku-PowerTank 18 M 144 LiHDX Til.-nro 094520

## 10 Räjähdyssuojausmerkintä ja varaosaluettelo

Vastaavat tiedot varaosista löydät kotisivuiltamme: [www.mafell.com](http://www.mafell.com)

**Innehållsförteckning**

1	Teckenförklaring .....	91
2	Produktdata .....	91
2.1	Uppgifter om tillverkaren .....	91
2.2	Information om batteriet .....	91
2.3	Maskinens ID-beteckning .....	91
2.4	Tekniska data .....	92
2.5	Emissioner .....	92
2.6	Leveransinnehåll .....	93
2.7	Säkerhetsanordningar .....	93
2.8	Användning enligt bestämmelserna .....	93
2.9	Kvarstående risker .....	93
3	Säkerhetsanvisningar .....	94
4	Konstruktion .....	95
4.1	Visade komponenter .....	95
5	Förberedelse/Inställning .....	95
5.1	Ladda batteri .....	95
5.2	Vridbart batteri .....	96
5.3	Batteri – laddningsnivå och signaler .....	96
5.4	Sätt i batteri .....	96
5.5	Ta ut batteri .....	96
5.6	Ställa in fräsdjup .....	97
5.7	Fräsbredd .....	97
5.8	Byte av fräsverktyg .....	97
5.9	Byte av vändskär .....	97
5.10	spånutkast .....	98
6	Användning .....	98
6.1	Allmänt .....	98
6.2	Till- och fränkoppling .....	98
6.3	Arbetsanvisningar .....	98
7	Underhåll och service .....	98
7.1	Elverktyg .....	98
7.2	Fräsverktyg .....	99
7.3	Förvaring .....	99
7.4	Transport .....	99
7.5	Avfallshantering batterier/uppladdningsbara batterier .....	99
8	Åtgärdande av störning .....	100
9	Extra tillbehör .....	101
10	Sprängskiss och reservdelslista .....	101

## 1 Teckenförklaring



**Denna symbol återfinns på alla platser där anvisningar beträffande den egna säkerheten finns.**

Beaktas inte dessa kan svåra personskador bli följden.



**Denna symbol markerar en situation som eventuellt kan leda till skada.**

Undviks inte denna situation kan produkten eller föremål i dess omgivning skadas.



**Denna symbol markerar användartips och annan användbar information.**

## 2 Produktdata

för elverktyg med art.nr. 9M2202

### 2.1 Uppgifter om tillverkaren

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, Telefon +49 (0)7423/812-0, Fax +49 (0)7423/812-218, e-post mafell@mafell.de

### 2.2 Information om batteriet

EG-försäkran om överensstämmelse för batterierna finns på vår hemsida [www.mafell.com](http://www.mafell.com) nertill på sidan under Juridiskt, Förklaring om överensstämmelse.

### 2.3 Maskinens ID-beteckning



CE-märkning för dokumentation beträffande överensstämmelse med grundläggande säkerhets- och hälsokrav enligt bilaga I, maskindirektivet.



Endast för EU länder.

Kasta inte elverktyg i hushållssoporna!

Enligt europeiskt direktiv 2002/96/EG beträffande uttjänta el- och elektronikapparater samt gällande nationell lagstiftning måste uttjänta elektroverktyg samlas separat och lämnas till miljövänlig återvinning.



Läs bruksanvisningen. Detta bidrar till att minska risken för personskador.



Risk att skadas på fräsverktyget!



Skydda batteriet mot värme, allt för kraftigt solsken, brand, frost, vatten och fukt.  
Skydda batteripaketet mot fukt!



Skydda batteripaket mot eld!  
Det föreligger explosionsrisk!



Cordless Alliance System (=CAS) är ett tillverkarövergripande system för uppladdningsbara batterier. Mer information hittar du på [www.cordless-alliance-system.com](http://www.cordless-alliance-system.com)

## 2.4 Tekniska data

Motortyp	borstlös
Driftspänning	18 V DC
Varvtal vid tomgång	10 000 min <sup>-1</sup>
Diameter fräsvverktyg	100 mm
Fräsbredd	34 mm
Fräsdjup	6 / 8 / 10 mm
Vikt utan batteri	3,2 kg
Mått (B x L x H)	150 x 350 x 180 mm

## 2.5 Emissioner

De angivna ljudemissionsvärdena har uppmätts enligt EN 62841-1 och kan användas för jämförelse av elverkytet med andra elverktyg samt för en preliminär bedömning av belastningen.



### Fara

Vid praktisk användning av elverkytet kan ljudemissionsvärdena avvika från de angivna värdena beroende på hur elverkytet används och i synnerhet beroende på vilken typ av detalj som bearbetas.

Använd därför alltid hörselskydd, även när elverkytet går utan last.

### 2.5.1 Uppgifter om ljudemission

De enligt EN 62841 uppmätta bulleremissionsvärdena uppgår till:

Ljudtrycksnivå	$L_{PA} = 95 \text{ dB (A)}$
Osäkerhet	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Ljudeffektnivå	$L_{WA} = 103 \text{ dB (A)}$
Osäkerhet	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Bullermätningen gjordes utan verktyg vid tomgång.

### 2.5.2 Uppgifter om vibration

Den typiska hand-arm-vibrationen är mindre än 2,1 m/s<sup>2</sup>.

## 2.6 Leveransinnehåll

Fräs för rännkrokar RF 34-18 komplett med:

- 1 fråshuvud
- 1 inställningsverktyg
- 1 transportlåda
- 1 bruksanvisning
- 1 häfte "Säkerhetsanvisningar"

## 2.7 Säkerhetsanordningar



### Risk

Dessa anordningar är nödvändiga för säker maskindrift och får inte tas bort eller göras överksamma.

Kontrollera före användning av maskinen att säkerhetsanordningar fungerar och är intakta. Använd inte maskinen om säkerhetsanordningar saknas eller är ur funktion.

Maskinen är utrustad med följande säkerhetsanordningar:

- basplatta
- handtag
- strömbrytare
- elektronik med omstartsskydd

## 2.8 Användning enligt bestämmelserna

Det elektriska fräsverktyget RF 34-18 är avsett för fräsning av monteringsspår för rännkrokar i trä och träbaserat material.

Fräsning sker genom att elverket placeras med sin basplatta på arbetsstyckets jämna områden. Frihandsbearbetning är inte tillåtet. (Risk för rekyll)

Använd endast det verktyg som ingår i leveransen.

Ta inte bort säkerhetsanordningar för att kunna använda fräsen till andra arbeten än vad som beskrivs ovan.

En annan användning än vad som beskrivs ovan är inte tillåten. Tillverkaren frånsäger sig allt ansvar för skador som kan härledas till sådan avvikande användning.

Följ de riktlinjer beträffande användning, service och underhåll som lämnas av MAFELL för korrekt användning av maskinen.

Använd endast original Mafell/CAS batterier och tillbehör.

## 2.9 Kvarstående risker



### Risk

Vid avsedd användning och trots att säkerhetsföreskrifter följs finns på grund av användningsändamålet orsakade restrisker vilka kan leda till hälsofarliga följder.

- Rekylrande elverket.
- Beröring av fräsverktyget under basplattan.
- Elverket läggs ned medan fräsverktyget fortfarande roterar vilket resulterar i en oväntad maskinrörelse eller att ett föremål grips.
- Brott eller utslungning av fräsverktyget eller delar av det.
- Brott eller utslungning av delar av arbetsstycket och av metallpartiklar som finns i det (t.ex. spikar och skruvar).
- Påverkan på hörsel vid långvariga arbeten utan hörselskydd.
- Emission av hälsovådligt trädamn vid längre användning utan uppsugning.

### 3 Säkerhetsanvisningar



#### Risk

Beakta alltid följande säkerhetshänvisningar och de säkerhetsbestämmelser som gäller i repsektive användarland!

Läs även säkerhetsanvisningarna i den bifogade broschyren 070500 "Säkerhetsanvisningar" (enligt standard 62841-1).

#### Allmänna anvisningar:

- **Håll i elverktyget endast i de isolerade greppytorna när arbeten ska utföras där elverktyget kan träffa på dolda elledningar.** Kontakt med en spänningsförande ledning kan leda till att komponenter i metall spänningssätts och orsakar en elektrisk stöt.
- **Fäst och säkra arbetsstycket på ett stabilt underlag med tvingar eller på ett annat sätt.** Om du bara håller i arbetsstycket med handen eller mot kroppen är det ostabilt, vilket kan göra att du kan förlora kontrollen över det.
- **Se till att andra personer håller sig på säkert avstånd från ditt arbetsområde. Alla som vistas i arbetsområdet måste bära personlig skyddsutrustning.** Avbrutna delar av arbetsstycket eller trasiga insatsverktyg kan flyga iväg och orsaka skador även utanför det direkta arbetsområdet.
- Arbeta aldrig utan de skyddsanordningar som föreskrivs för aktuellt arbetsförlopp och ändra inget på maskinen som kan påverka säkerheten.
- Barn och ungdomar får inte hantera denna maskin. Detta gäller dock inte ungdomar som arbetar under uppsikt av fackman inom ramen för sin utbildning.
- Starta först elverktyget och börja sedan att bearbeta arbetsstycket.
- Sätt inte ned maskinen förrän verktyget upphört att rotera.
- Skydda maskinen och batteriet mot fukt!
- Kastas inte de uppladdningsbara batterierna i eld!
- Använd inga defekta eller deformerade uppladdningsbara batterier!
- Öppna inte de uppladdningsbara batterierna!
- Rör inte vid kontaktorna på de uppladdningsbara batterierna eller kortslut inte kontaktorna!

- Ur defekta li-jon batterier kan en lätt sur, brännbar vätska tränga ut! Om batterivätska tränger ut och kommer i beröring med huden spolar du omedelbart med rikligt med vatten. Om batterivätska hamnar i ögonen tvättar du ur dem med rent vatten och tar omedelbart kontakt med läkare!
- Ta ur de uppladdningsbara batterierna ut maskinen innan du utför någon typ av inställning, ombyggnad, underhåll eller rengöring.
- Försäkra dig om att maskinen är avstängd innan du sätter i de uppladdningsbara batterierna.
- Om maskinen läggs ner utan uppsikt, transporteras eller lagras ska batteriet tas ut ur maskinen.

#### Anvisningar för användning av personliga skyddsutrustningar:

- Bär alltid hörselskydd under arbetet.
- Bär skyddsglasögon vid alla arbeten.
- Bär alltid en dammskyddsmask under arbetet.
- Bär alltid skyddshandskar och ett arbetsförkläde under arbetet.

#### Anvisningar för driften:

- Håll händerna borta från fräsområdet och fräsverktyget. Håll i det extra handtaget med din andra hand.
- Håll aldrig fast i arbetsstycket med handen eller över benet. Säkra arbetsstycket på stabilt underlag, t.ex. med tvingar.
- Använd aldrig skadade eller felaktiga verktygsbrickor eller -skruvar.
- Håll i elverktyget med båda händerna och ha armarna i ett läge där du klarar att hålla emot rekylkrafterna.
- Kontrollera arbetsstycket med avseende på främmande material. Såga eller fräs inte i stålkomponenter.
- Använd dig bara av motfräsning.
- Kontrollera att fräsverktyget sitter fast ordentligt och rör sig som det ska innan du påbörjar arbetet.
- Använd endast fräsverktyg som är godkända för manuell matning. Använd endast det verktyg som ingår i leveransen eller en motsvarande reservdel.
- Ta ut batteriet före byte av fräsverktyg, inställnings- och underhållsarbeten och åtgärdande av störningar (hit hör också borttagning av flis som fastnat).
- Kontrollera att fräsverktyget och vändskären sitter fast ordentligt innan du startar fräsen.

- Elverkytet får endast föras mot arbetsstycket när det har startats. Annars finns risk för rekyl om fräsverktyget fastnar i arbetsstycket.
- Efter avslutad bearbetning ska elverkytet först stängas av och inte lyftas upp förrän fräsverktyget har stannat.
- Påbörja inte fräsning av arbetsstycket förrän fräsverktyget har uppnått fullt varvtal.
- Kontrollera arbetsstycket med avseende på främmande material. Bearbeta inte metalldelar som ex. spikar.
- Arbeta bara om basplattan kan läggas på säkert.
- Frihandsbearbetning är inte tillåtet.
- Arbeta endast i utrymmen med tillräcklig ventilation eller utomhus. Det trädamm som skapas vid fräsning påverkar den nödvändiga sikten och är delvis skadligt för hälsan.
- Stick inte in händerna i spånutkastet. Du kan skada dig på roterande komponenter.

#### Anvisningar för service och underhåll:

- Regelbunden rengöring av maskinen, framför allt av justeringsanordningar och styrfunktioner, är en viktig säkerhetsaspekt.
- Endast original MAFELL reservdelar och tillbehör får användas. I annat fall föreligger inga anspråk på garantiåtaganden och inget ansvar från tillverkarens sida.

## 4 Konstruktion

### 4.1 Visade komponenter

(se bild 1–2)

- (1) greppområde
- (2) knapp för låsning av spindeln
- (3) extrahandtag
- (4) basplatta
- (5) inställningsområde fräsdjup
- (6) batteri
- (7) lockout
- (8) startknapp
- (9) spånutkast
- (10) vändskär
- (11) fråshuvud

## 5 Förberedelse/Inställning

### 5.1 Ladda batteri

Kontrollera om batteriets märkspänning överensstämmer med uppgifterna på maskinen.

Batteri och laddare är anpassade till varandra. Använd endast original Mafell/CAS batterier och laddare.

Börja med att ladda batteriet när du har en ny maskin.



Laddningsprocessen beskrivs i laddarens bruksanvisning.

Batteriet är utrustat med en temperaturövervakning. Den garanterar att batteriet bara laddas inom temperaturområdet 0°C och 50°C. Detta förlänger batteriets livslängd.

En väsentligt förkortad drifttid per uppladdning tyder på att batteriet är förbrukat och behöver bytas ut.



**Fara**  
**Explosionsrisk**

Skydda batteriet mot värme, brand och väta.

Lägg inte batteriet på element och utsätt det inte för kraftigt solsken under längre period. Temperaturer över 50°C skadar batteriet. Låt ett uppvärmt batteri kylas av före laddningen.

Den optimala förvaringstemperaturen ligger mellan 10°C och 30°C.



Öppna inte batteriet och skydda det mot stötar. Förvara batteriet torrt och frostsäkert.



**Fara**  
Täck över batterikontakterna vid förvaring utanför laddaren. Vid kortslutning genom metallisk överbyggnad finns brand- och explosionsrisk.

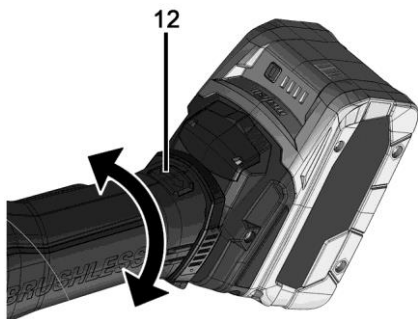


Beakta hänvisningarna beträffande miljöskydd.

## 5.2 Vridbart batteri

Elverktygets bakre del kan vridas 270 grader i tre steg (se bild 3). Genom detta kan elverktyget anpassas till arbetsförhållandena. Arbeta endast när elverktygets bakre del är i låst läge.

- Tryck först på låsknappen 12 för att vrida elverktygets bakre del med knappen intryckt.
- Släpp låsknappen 12 under vridrörelsen. Se till att låsanordningen snäpps fast med ett hörbart klickljud.



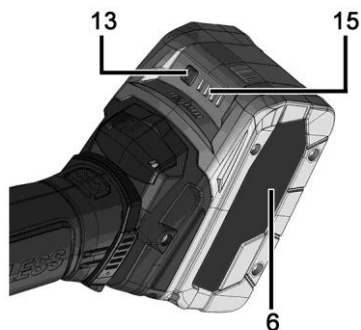
MAF02393/a

Bild 3

## 5.3 Batteri – laddningsnivå och signaler

Tryck på knappen (13) för att visa batteriets 6 laddningsnivå. Läs av laddningsnivån på lysdioderna 15 (se bild 4).

Om en lysdiod blinkar är batteriet nästan urladdat. Ladda batteriet igen.



MAF02392/a

Bild 4

## 5.4 Sätt i batteri

Kontrollera att batteriets märkspänning överensstämmer med uppgifterna på elverktyget innan du sätter i batterierna.



### Fara

Det finns explosionsrisk om fel batteri används. Byt alltid ut batteriet mot ett batteri av samma eller likvärdigt typ.

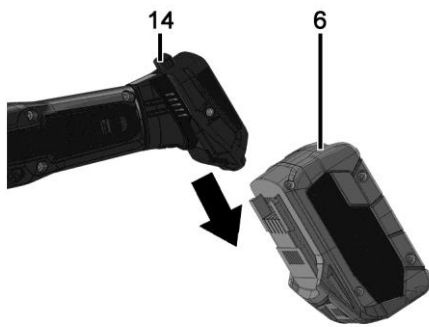
**Sätta i batteri:** Skjut in det laddade batteriet i batterispåren under handtaget tills det hakar fast märkbart.



Kontrollera att batterierna sitter korrekt i elverktyget innan det används.

## 5.5 Ta ut batteri

Tryck på batteriets frigöringsknapp 14 och dra ut batteriet 6 ur batterispåren (se bild 5).



MAF02394/a

Bild 5



Ta inte till våld.



## 5.6 Ställa in fräsdjup



### Fara

Dra ur batteriet före alla underhållsarbeten.



### Fara

Risk att skadas på fräsverktyget!

Fräsdjupet kan ställas in på tre djup (6, 8 eller 10 mm). Lossa insexskruven med den medföljande insexnyckeln i storlek 4 och förskjut basplattan till önskat fräsdjup (se även bild 6). Dra därefter åt insexskruven igen.



MAF02403/a

Bild 6



Om basplattan är inskjuten så långt som möjligt har det maximala fräsdjupet på 10 mm uppnåtts.

## 5.7 Fräsbredd

Fräsbredden är 34 mm. Om ränskrokar är bredare än 34 mm, fräs en gång till med förskjutning till föregående fräsning.

## 5.8 Byte av fräsverktyg



### Fara

Dra ur batteriet före alla underhållsarbeten.



### Fara

Risk att skadas på fräsverktyget!

För att säkerställa maskinens funktion har den anpassats till den fräs som medföljer, därför får endast en motsvarande reservdel användas.

- Lossa de fem skruvarna på kåpan och ta bort kåpan tillsammans med skruvarna.
- Tryck på spindelns lås knapp och håll den intryckt.
- Vrid fräshuvudet moturs tills det har lossnat och kan tas bort.
- Byt ut fräsverktyget och dra åt det igen med en lämplig skruvnyckel i storlek 19 (13 Nm). Se till att inga spån finns på fästytorna.

Avhartsning sker genom att fräsverktyget får ligga i fotogen eller i avhartsningsmedel som erbjuds i handeln i 24 timmar.

## 5.9 Byte av vändskär



### Fara

Dra ur batteriet före alla underhållsarbeten.



### Fara

Vändplattorna är skärverktyg som har vassa hörn och vassa kanter. Hantera dessa vändplattor försiktigt så att du inte skadar dig eller vändplattorna.

Fräshuvudet är utrustat med 6 vändplattor i hårdmetall. Om skärepparna blir slöa, kan du vända på vändskäret upp till fyra gånger. Därefter måste nya originalvändskär monteras!

### Gör då på följande sätt:

- Skruva ut sänkskruvarna med den medföljande insexnyckeln storlek 7.
- Rengör alla delar och fräshuvudets knivkamrar.
- Vänd på vändskären eller byt ut dem.
- Sätt fast vändskären med sänkskruvarna och dra åt dessa med insexnyckeln i storlek 4 igen (4 Nm).

Delarna är korrekt insatta när baksidan på en knivkant ligger an mot stödenheten och sänkskruven kan skruvas in så långt att skruvens yta ligger under eller i nivå med vändskärets yta. Då är den radiella skärutskjutningen på max. 1,1 mm garanterad.

## 5.10 spånutkast



### Fara

Arbeta endast utomhus eller i utrymmen med tillräcklig ventilation. Damm kan vara hälsofarligt.

Det frässpån som bildas när arbetsstycket bearbetas kastas ut genom spånutkastet. Bär dammskyddsmask under arbetet. Arbeta endast i utrymmen med god ventilation eller utomhus.

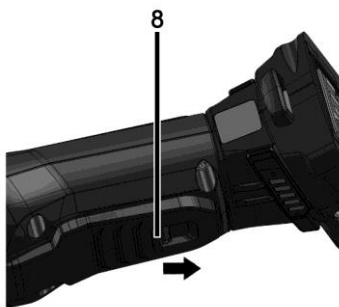
## 6 Användning

### 6.1 Allmänt

- Innehållet i denna bruksanvisning måste vara känt av alla som ska hantera maskinen, med speciell hänvisning till kapitlet "Säkerhetsanvisningar".
- Säkerställ att fräsen är ordentligt fastsatt.

### 6.2 Till- och fränkoppling

- **Starta:** Skjut startspärren i pilriktning och tryck på startknappen 8 (se bild 7).
- **Avstängning:** Släpp startknappen 8.



MAF02399/a

Bild 7

Eftersom det är en strömbrytare som saknar spärr går elverktuget bara så länge som startknappen hålls intryckt.

Med hjälp av den inbyggda automatiska bromsen begränsas arbetsverktygets eftergångstid till ca 1–2 s. Elverktuget är utrustat med omstartsskydd. Vid överbelastning måste det först stängas av och sedan startas på nytt.

## 6.3 Arbetsanvisningar

- Håll i fräsen med båda händerna på det extra handtaget och på motorhuset.
- Starta elverktuget.
- Placera elverktuget med sin basplatta säkert på materialets jämna område.
- Stäng av elverktuget om du vill ta bort en hand från elverktuget eller lyfta upp det.



### Fara

Stäng av motorn och vänta tills arbetsverktyget har stannat innan du lägger ner elverktuget.

## 7 Underhåll och service



### Fara

Dra ur batteriet före alla underhållsarbeten.

MAFELL-maskiner är konstruerade för lågfrekvent servicenivå.

Använda kullager har smörjning som gäller för lagrets livstid. Efter längre användning rekommenderar vi att låta en auktoriserad MAFELL-kundtjänstverkstad gå igenom maskinen.

Endast vårt specialsmörjmedel, beställnr. 049040 (1 kg - burk), skall användas, gäller samtliga smörjpunkter.

### 7.1 Elverktyg

Maskinen måste regelbundet befrias från dammlager. Ventilationsöppningarna på motorn ska då rengöras med dammsugare.

## 7.2 Fräsverktyg



### Fara

Dra ur batteriet före alla underhållsarbeten.



### Fara

Risk att skadas på fräsverktyget!

Fräsar som använts på maskinen bör avhartsas regelbundet då rena verktyg förbättrar snittkvaliteten.

Vid rengöring får inga starkt alkaliska och endast syrefria medel användas.

Avhartsning sker genom att fräsen läggs i bensin, eller i avhartsningsmedel som erbjuds i handeln, under 24 timmar.

## 7.3 Förvaring

Används inte maskinen under längre tid måste den rengöras noga (se kapitel 7.1). Spraya blanka metalldelar med rostskyddsmedel. Maskinen får endast förvaras i torra utrymmen och ska skyddas mot väderpåverkan.

## 7.4 Transport

De ingående litiumjonbatterierna faller under föreskrifterna för farligt gods. Användaren får transportera batterierna på vägen utan ytterligare krav.

Vid sändning genom tredje part (t.ex. luft- eller sjötransport) ska särskilda krav angående förpackning och märkning iaktas. Tillkalla en expert för transport av farligt gods vid förberedelse av kollit.

Sänd batterier endast om kapslingen är oskadad. Täck öppna kontakter med tejp och förpacka batteriet så att det inte förskjuts i förpackningen.

Beakta även eventuella nationella föreskrifter.

## 7.5 Avfallshantering batterier/uppladdningsbara batterier



Elverktyg, batterier, tillbehör och förpackningar bör omhändertas för miljöriktig återvinning.

Kasta inte elverktyg och batterier i hushållssoporna!

**Endast för EU länder:**



Gamla elverktyg och defekta/förbrukade batterier ska enligt direktivet 2002/96/EG resp. enligt direktivet 2006/66/EG samlas separat och omhändertas för miljöriktig återvinning.

Lämna defekta/förbrukade batterier direkt hos:

### Tyskland

Stiftung

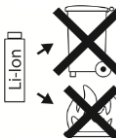
GRS Batterien

Heidenkampsweg 44

20097 Hamburg

Tyskland

### Batterier/uppladdningsbara batterier



### Li-jon:

Beakta anvisningarna i avsnittet "Transport" på sidan 99.

**Ändringar förbehålles.**

## 8 Åtgärdande av störning



### Risk

Felsökning efter orsak till föreliggande störning och åtgärdande av denna kräver alltid största uppmärksamhet och försiktighet. Dra ur batteriet först!

Nedan återfinns några av de vanligast förekommande störningarna samt deras orsaker. Om andra störningar uppstår, kontakta din återförsäljare eller MAFELL kundservice direkt.

Störning	Orsak	Åtgärd
Elverktyget startar inte	Batteriet är urladdat	Ladda batteri
	Batteriet har inte hakat fast i ändläget	Sätt i batteriet korrekt och se till att det är korrekt inskjutet
Den elektroniska signalvisningen lyser med fast sken.	Batteriet är urladdat Elektroniken skyddar batteriet mot djupurladdning	Testa laddningsnivån genom att trycka på knappen på batteriet Om bara en lysdiod lyser ska batteriet laddas
	Temperatur för hög	Låt elverktyget och batteriet svalna
	Omstartsskyddet förhindrar att elverktyget startas om automatiskt	Stäng av elverktyget och starta det på nytt. Om batteriets sätts i när elverktyget är påslaget, kommer elverktyget inte att starta.
Den elektroniska signalvisningen lyser med fast sken.	Överbelastning av elverktyget under arbetet. Effekten kan vara nedsatt.	Minska arbetstrycket
Elverktyget stängs plötsligt av när belastningen ökar.	Om belastningen ökar plötsligt, ökar plötsligt även den ström som krävs för elverktyget. Denna ökning som inträffar vid en plötslig blockering eller en rekyl mäts och leder till att elverktyget stängs av.	Stäng av elverktyget och starta det på nytt. Du kan fortsätta att arbeta normalt. Försök att undvika ytterligare blockering.
Plötslig rökutveckling från motorhuset	Överbelastning av elverktygets elektronik	Avbryt energitillförseln genom att ta ur batteripaketet. Rökutvecklingen upphör. <b>Sätt inte i något batteri! Undvik att andas in röken!</b>
Elverktyget stannar	Elverktyget är överbelastat, omstartsskyddet aktiveras	Stäng av elverktyget och starta det på nytt
Fräsverktyget fastnar när elverktyget skjuts framåt	Fräsverktyget är slött	Stäng av elverktyget omedelbart Lyft bort elverktyget från arbetstycket och byt ut fräsverktyget Byt ut vändskären

Störning	Orsak	Åtgärd
Brandfläckar på fräsställen	För arbetsförloppet olämpligt eller slött fräsverktyg	Byt ut vändskären Byt ut fräsverktyget
Spånutkast tilltäppt	Trä för fuktigt	Rengör spånutkastet Använd torrt trä
	Länge pågående fräsning utan spånutsug	Anslut elverktyget till ett externt utsugssystem

## 9 Extra tillbehör

- Vändskär HM (6 st) Art.nr 212682
- Batteri-PowerTank 18 M 72 LiHD Art.nr 094500
- Batteri-PowerTank 18 M 72 LiHDX Art.nr 094523
- Batteri-PowerTank 18 M 99 LiHD Art.nr 094503
- Batteri-PowerTank 18 M 144 LiHD Art.nr 094498
- Batteri-PowerTank 18 M 144 LiHDX Art.nr 094520

## 10 Sprängskiss och reservdelslista

Information om reservdelar hittar du på vår hemsida: [www.mafell.com](http://www.mafell.com)

## Indholdsfortegnelse

1	Forklaring af tegn .....	103
2	Produktinformationer .....	103
2.1	Producentinformationer .....	103
2.2	Oplysninger om akkuen .....	103
2.3	Mærkning af maskinen .....	103
2.4	Tekniske data .....	104
2.5	Emissioner .....	104
2.6	Indeholder .....	105
2.7	Sikkerhedsanordninger .....	105
2.8	Tilsigtet brug .....	105
2.9	Tilbageværende risici .....	105
3	Sikkerhedshenvisninger .....	106
4	Opbygning .....	107
4.1	Illustrerede komponenter .....	107
5	Klargøring / indstilling .....	107
5.1	Akku lades .....	107
5.2	Drejelig akku .....	108
5.3	Akku - opladningstilstand og signalvisning .....	108
5.4	Akku sættes i .....	108
5.5	Akku tages ud .....	108
5.6	Fræsedybde indstilles .....	109
5.7	Fræsebredde .....	109
5.8	Fræserskift .....	109
5.9	Vendepladeskift .....	109
5.10	Spånudkast .....	110
6	Drift .....	110
6.1	Generelt .....	110
6.2	Tænd og sluk .....	110
6.3	Arbejdshenvisninger .....	110
7	Vedligeholdelse og reparation .....	110
7.1	Maskine .....	110
7.2	Fræser .....	111
7.3	Lagring .....	111
7.4	Transport .....	111
7.5	Bortskaffelse af akkuer/batterier .....	111
8	Afhjælpning af driftsforstyrrelser .....	112
9	Specialudstyr .....	113
10	Eksploderet tegning og reservedelsliste .....	113

## 1 Forklaring af tegn



**Dette symbol findes de steder, hvor der findes sikkerhedshenvisninger.**  
Fare for alvorlige kvæstelser ved tilsidesættelse af henvisningerne.



**Dette symbol kendetegner en mulig skadelig situation.**  
Hvis denne ikke undgås, er der fare for, at produktet eller genstande i nærheden beskadiges.



**Dette symbol kendetegner brugertips og andre nyttige informationer.**

## 2 Produktinformationer

til maskine med art.nr. 9M2202

### 2.1 Producentinformationer

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, telefon +49 (0)7423/812-0, fax +49 (0)7423/812-218, e-mail mafell@mafell.de

### 2.2 Oplysninger om akkuen

CE-overensstemmelseserklæringen for de genopladelige batterier kan findes fornedet på vores hjemmeside [www.mafell.com](http://www.mafell.com) under Juridisk, Overensstemmelseserklæring.

### 2.3 Mærkning af maskinen



CE-kendetegn til dokumentation for overensstemmelse med de grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav, i henhold til maskindirektivets bilag I.



Kun for EU lande

Elektrisk værktøj må ikke smides ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

I henhold til det europæiske direktiv 2002/96/EF om bortskaffelse af elektrisk eller elektronisk udstyr, skal kasseret udstyr samles, deponeres og genbruges i henhold til gældende regler.



Læs betjeningsvejledningen. Dette forringer risikoen for at blive kvæstet.



Risiko for at komme til skade på fræseren



Beskyt akkuen mod varme, for meget sol, brand, frost, vand og fugtighed.  
Beskyt akkupakker mod fugt!



Beskyt akkupakker mod brand!

Fare for eksplosion!



Cordless Alliance System (=CAS) er et akku-system, der bruges af flere producenter. Yderligere informationer findes under [www.cordless-alliance-system.com](http://www.cordless-alliance-system.com)

## 2.4 Tekniske data

Motortype	børsteløs
Driftsspænding	18 V DC
Omdrejningstal i tomgang	10000 min <sup>-1</sup>
Diameter fræser	100 mm
Fræsebredde	34 mm
Fræsedybde	6 / 8 / 10 mm
Vægt uden akku	3,2 kg
Mål (B x L x H)	150 x 350 x 180 mm

## 2.5 Emissioner

De angivne støjemissioner er blevet målt i overensstemmelse med EN 62841-1 og kan bruges til at sammenligne elværktøjet med et andet og til at foretage en foreløbig vurdering af belastningen.



### Fare

Støjemissioner under den faktiske brug af elværktøjet kan afvige fra de angivne værdier, afhængigt af den måde, som værktøjet anvendes på, især hvilken type emne der bearbejdes.

Derfor skal du altid bruge høreværn, også når elværktøjet kører uden belastning!

### 2.5.1 Informationer vedr. støj

Følgende støjemissionsværdier er beregnet iht. EN 62841:

Lydtryksniveau	$L_{PA} = 95 \text{ dB (A)}$
Usikkerhed	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Lydeffektniveau	$L_{WA} = 103 \text{ dB (A)}$
Usikkerhed	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Støjmålingen blev gennemført i tomgang uden værktøj.

### 2.5.2 Informationer vedr. vibrationer

Den typiske hånd-arm svingning er mindre end 2,1 m/s<sup>2</sup>.



## 2.6 Indeholder

Rendejernsfræser RF 34-18 komplet med:

- 1 fræsehoved
- 1 betjeningsværktøj
- 1 transportkasse
- 1 betjeningsvejledning
- 1 hæfte "Sikkerhedshenvisninger"

## 2.7 Sikkerhedsanordninger



### Fare

Disse anordninger kræves for at opnå en sikker drift af maskinen og må ikke fjernes eller være defekte.

Kontroller sikkerhedsanordningerne for korrekt funktion og mulige beskadigelser før drift. Brug ikke maskinen, hvis sikkerhedsanordninger mangler eller fungerer forkert.

Maskinen er blevet udstyret med de efterfølgende sikkerhedsanordninger:

- Basisplade
- Håndgreb
- Koblingsanordning
- Elektronik med selvstartspærre

## 2.8 Tilsigtet brug

RF 34-18 rendejernsfræsere er velegnet til fræsning af fastgørelsesnoter til rendejern i træ og træbaserede materialer.

Til dette arbejde anbringes maskinens grundplade på emnets lige områder. Bearbejdning i fri hånd er ikke tilladt. (fare for tilbageslød)

Brug kun det medleverede værktøj.

Fjern ikke sikkerhedsanordninger for at gøre det muligt at udføre arbejde, der afviger fra ovennævnte.

Brug, som er i strid mod ovennævnte, er ikke tilladt. For en beskadigelse, som resulterer af sådan brug, er producenten ikke ansvarlig.

Overhold drifts-, vedligeholdelses- og reparationsbestemmelserne fra Mafell, for at anvende maskinen efter formålet.

Brug kun originale CAS-akkupakker og tilbehør fra Mafell.

## 2.9 Tilbageværende risici



### Fare

Selv om produktet bruges korrekt, og sikkerhedsbestemmelserne overholdes, er anvendelsesmåden forbundet med tilbageværende risici, der kan være en sundhedsrisiko.

- Tilbageslød fra maskinen.
- Berøring af fræsere under grundpladen.
- Fralægning af maskinen mens værktøjet løber ud og en uventet bevægelse af maskinen eller en indfanget genstand i denne forbindelse.
- Brist på og udslyngning af værktøjet eller af dele af værktøjet.
- Brist på og udslyngning af arbejdsemnets dele og metaldele deri (f.eks. søm eller skruer).
- Ved ugunstig påvirkning af hørevnen under længerevarende arbejde uden høreværn.
- Under længerevarende drift uden udsugning er der fare for udslip af sundhedsskadeligt træstøv.

### 3 Sikkerhedshenvisninger



#### Fare

Tag altid hensyn til de efterfølgende sikkerhedshenvisninger og de gældende sikkerhedsbestemmelser i landet!

Læs også sikkerhedsinstruktionerne i det medfølgende hæfte 070500 "Sikkerhedsinstruktioner" (i overensstemmelse med standard 62841-1).

#### Generelle henvisninger:

- **Hold fast i el-værktøjets isolerede gribeblader, hvis der udføres arbejde, hvor el-værktøjet kan ramme skjulte strømledninger.** Kontakt med en spændingsførende ledning kan også gøre metalholdige produktdele spændingsførende, hvilket kan føre til elektrisk stød.
- **Fastgør og sikr emnet på et stabilt underlag med tvinger eller på anden måde.** Holdes emnet kun med hånden eller ind mod kroppen, forbliver det labilt, hvorved du kan tabe kontrollen.
- **Sørg for, at andre personer holder sig på sikker afstand af dit arbejdsområde. Alle, der kommer ind i arbejdsområdet, skal bære personlige værnemidler.** Brudstykker af arbejdsemnet eller knækkede indsatsværktøjer kan flyve væk og forårsage personskader, selv uden for det direkte arbejdsområde.
- Arbejd aldrig beskyttelsesanordninger, der er foreskrevet til den pågældende arbejdsgang, og ændr ikke noget på maskinen, der kan forringe sikkerheden.
- Børn og unge må ikke betjene maskinen. Dette gælder ikke for unge i sammenhæng med en uddannelse, under opsyn af fagpersonale.
- Tænd først for maskinen, og begynd derefter at bearbejde emnet.
- Læg ikke maskinen fra, før værktøjet er løbet ud.
- Beskyt maskinen og akkuerne mod fugt!
- Smid ikke akkuerne i ilden!
- Brug ikke defekte eller deformerede akkuer!
- Åbn ikke akkuerne!
- Berør ikke kontakterne på akkuerne eller kortslut dem ikke!

- En let sur, brændbar væske kan trænge ud af Li-Ion-akkuer, hvis de er defekte! Hvis akkuvæske strømmer ud og kommer i berøring med huden, skylles straks med store mængder vand. Skulle akkuvæske komme i øjnene, vaskes de med rent vand, gå herefter til læge med det samme!
- Tag akkuerne ud af maskinen, før der gennemføres en eller anden form for indstilling, omstilling, vedligeholdelse eller rengøring.
- Vær sikker på, at maskinen er slukket, når akkuen sættes i.
- Hvis maskinen lægges fra, transporteres eller opbevares uden opsyn, skal akkuen tages ud af maskinen.

#### Henvisninger til brug af beskyttelsesudstyr:

- Brug altid høreværn under arbejdet med saven.
- Brug altid beskyttelsesbriller under arbejdet.
- Brug altid en støvbeskyttelsesmaske under arbejdet med saven.
- Brug altid beskyttelsehandsker og et arbejdsforklæde, når du arbejder.

#### Henvisninger vedr. drift:

- Undgå at hænderne kommer i nærheden af skæreområdet og værktøjet. Hold på ekstra grebet med den anden hånd.
- Hold aldrig emnet fast i hånden eller ovenover benet. Emnet skal sikres på et stabilt underlag f.eks. med tvinger.
- Brug aldrig beskadigede eller forkerte værktøjsunderlagsskiver eller -skruer.
- Hold maskinen fast med begge hænder og sørg for at holde dine arme i en stilling, hvor du kan modstå værktøjets tilbageslagsskræfter.
- Kontrollér emnet for fremmedlegemer. Undgå at save og fræse i ståldele.
- Fræs altid i modløb.
- Kontrollér, at fræsere sidder fast og at den kører fejlfrit, før den tages i brug.
- Brug kun fræseværktøjer, der er godkendt til manuel fremføring. Brug kun det medleverede værktøj eller en tilsvarende reservedel.
- Fjern akkuen før værktøjsskift, indstillings- og vedligeholdelsesarbejde og før afhjælpning af fejl (dette omfatter også fjernelse af fastklemte splinter).
- Kontrollér, at fræsere og vendepladerne sidder godt fast, før der tændes.

- Før kun maskinen mod arbejdsområdet, når den er tændt. Ellers er der risiko for tilbageslag, hvis fræseværktøjet sætter sig fast i arbejdsområdet.
- Når arbejdet er færdigt, slukkes maskinen. Løft den først væk, når værktøjet står helt stille.
- Start først med at fræse i emnet, når fræsere har nået sit fulde omdrejningstal.
- Kontrollér emnet for fremmedlegemer. Fræs ikke i metaldele som f.eks. søm.
- Arbejd kun, når grundpladen kan lægges sikkert på.
- Det er ikke tilladt at arbejde i fri hånd.
- Arbejd kun i tilstrækkeligt ventilerede rum eller uendørs. Det træstøv, der opstår under fræsearbejdet, forringer det nødvendige syn og er til dels sundhedsskadeligt.
- Grib ikke ind i spånudkastet med hænderne. Du kan komme til skade på roterende dele.

#### Henvisninger vedr. vedligeholdelse og reparation:

- Den regelmæssige rensning af maskinen, især af justéranordningen og føringen, har en stor sikkerhedsmæssig betydning.
- Der må udelukkende anvendes originale MAFELL-reservedele og tilbehør. I modsat fald ydes ingen garanti og producenten hæfter ikke for produktet.

## 4 Opbygning

### 4.1 Illustrerede komponenter

(se fig. 1-2)

- (1) Grebsområde
- (2) Spindellåseknop
- (3) Ekstrahåndtag
- (4) Basisplade
- (5) Justeringsområde fræsedybde
- (6) Akku
- (7) Indkoblingspærre
- (8) Kontakttrykker
- (9) Spånudkast
- (10) Vendeplade
- (11) Fræsehoved

## 5 Klargøring / indstilling

### 5.1 Akku lades

Kontrollér, at akkuens nominelle spænding stemmer overens med oplysningerne på maskinen.

Akku og ladeaggregat er afstemt efter hinanden. Brug kun originale CAS-akkupakker og opladere fra Mafell.

Oplad først akkuen til en ny maskine.



En beskrivelse af opladningsprocessen findes i den vejledning, der følger med opladere.

Akku er udstyret med en temperatuovervågning. Denne sikrer, at akkuen kun lades i temperaturområdet mellem 0°C og 50°C. Derved opnås en lang levetid for akkuen.

En væsentlig kortere driftstid pr. opladning er tegn på, at akkuen er brugt op og skal erstattes.



**Fare**

**Fare for eksplosion**

Beskyt akkuen mod varme, ild og fugtighed.

Anbring ikke akkuen på radiatorer og udsæt ikke akkuen for stærk sol i lang tid. Temperaturer over 50°C skader akkuen. Lad en opvarmet akku afkøle, før den oplades.

Den optimale opbevaringstemperatur ligger mellem 10°C og 30°C.



Åbn ikke akkuen og beskyt den mod stød. Opbevar akkuen et tørt og frostsikkert sted.



**Fare**

Tildæk akkuens kontakter, når den opbevares uden for ladeaggregatet. Kortslutning som følge af metallisk overkobling er forbundet med fare for brand og eksplosion.

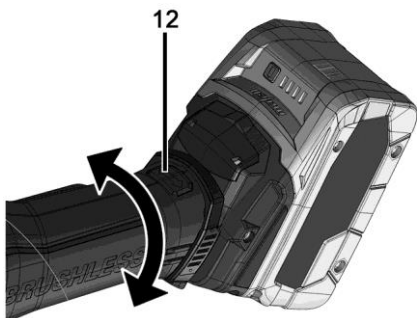


Overhold de gældende bestemmelser og regler mht. miljøbeskyttelse.

## 5.2 Drejelig akku

Den bageste del af maskinen kan drejes 270° i tre trin (se fig. 3). Det gør det muligt at tilpasse maskinen til arbejdsforholdene. Arbejd kun, når positionen er sat i hak.

- Tryk først på låseknapen 12 for at dreje den bageste del af maskinen, når der trykkes på den.
- Slip låseknapen 12 under rotation. Sørg for, at låsen går i hak med et hørbart klik.

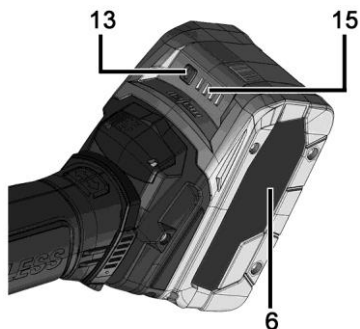


MAF02393/a

Fig. 3

## 5.3 Akku - opladningstilstand og signalvisning

Tryk på knap 13 for at kontrollere akkuens opladningsstatus 6. Aflæs kapaciteten på det elektroniske signaldisplay 15 (LED-lamper) (se fig. 4). Hvis akkuen er næsten tom, blinker en LED-lampe. Genoplad akkuen.



MAF02392/a

Fig. 4

## 5.4 Akku sættes i

Kontrollér, at akkuens nominelle spænding stemmer overens med oplysningerne på maskinen, inden den sættes i.



### Fare

Der er risiko for eksplosion, hvis akkuen udskiftes forkert. Udskift kun akkuen med den samme eller en tilsvarende type.

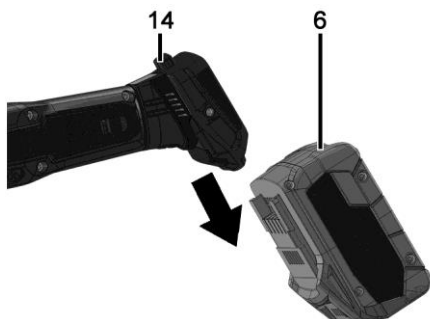
**Isætning:** Skub den opladede akku ind i akkuføringen ved siden af håndgrebet, til denne falder mærkbart i hak.



Overbevis dig om, at akkuen sidder rigtigt i maskinen, før den tages i brug.

## 5.5 Akku tages ud

Tryk på akkuens udløserknap 14, og træk akkuen 6 ud af batterirummet (se fig. 5).



MAF02394/a

Fig. 5



Undgå at bruge vold.

## 5.6 Fræsedybde indstilles



### Fare

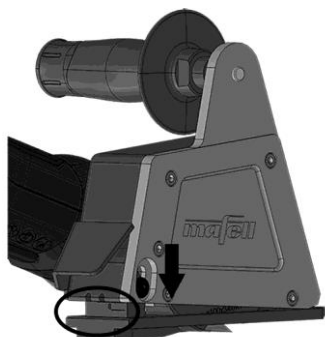
Træk akkuen ud, før vedligeholdelsesarbejde gennemføres.



### Fare

Risiko for at komme til skade på fræseren!

Fræsedybden kan indstilles i tre trin (til 6, 8 eller 10 mm fræsedybde). Åbn sekskantskruen med den medfølgende unbraconøgle str. 4, og flyt grundpladen til den ønskede fræsedybde (se også fig. 6). Sæt derefter den indvendige sekskantskrue på igen.



MAF02403/a

Fig. 6



Når grundpladen er trukket så langt tilbage, som den kan, er den maksimale fræsedybde på 10 mm nået.

## 5.7 Fræsebredde

Fræsebredden er 34 mm. Hvis rendejernene er bredere end 34 mm, skal du fræse endnu en gang forskudt i forhold til den forrige fræsning.

## 5.8 Fræserskift



### Fare

Træk akkuen ud, før vedligeholdelsesarbejde gennemføres.



### Fare

Risiko for at komme til skade på fræseren!

Maskinen er afstemt i forhold til den medleverede fræser for at sikre funktionen, af den grund kan der kun bruges en passende reservedel.

- Åbn de fem skruer på dækslet, og fjern dækslet sammen med skruerne.
- Tryk på Spindellåseknappen, og hold den nede.
- Drej fræsehovedet mod uret, indtil det er løsnet og kan fjernes.
- Udskift fræseren, og spænd den igen med en passende skruenøgle str. 19 (13 Nm). Sørg for, at der ikke findes spåner på spændefladerne.

Harpiks fjernes ved at lægge fræsere et døgn (24 timer) i petroleum eller almindelig harpiksfjerner.

## 5.9 Vendepladeskift



### Fare

Træk akkuen ud, før vedligeholdelsesarbejde gennemføres.



### Fare

Vendeplader er skæremidler og har skarpe hjørner og skarpe kanter. Håndter disse vendeplader forsigtigt for at undgå kvæstelser, og så disse ikke beskadiges.

Fræsehovedet er udstyret med 6 HM-vendeplader. Hvis knivene bliver sløve, kan du dreje vendepladen op til fire gange. Herefter skal nye, originale vendeplader monteres!

### Dette gøres på følgende måde:

- Drej undersænkskrueerne ud med den vedlagte unbraconøgle str. 4.
- Rengør alle dele og knivkammerne på fræsehovedet.
- Vend eller forny vendepladerne.
- Fastgør vendepladerne med undersænkskrueerne, og spænd disse fast igen med unbraconøglen str. 4 (4 Nm).

Delene er sat rigtigt i, når bagsiden på en knivkant ligger op ad holdelegemet, og undersænkskrueen kan drejes så meget i, at undersænkskruens overflade ligger under eller lige på overfladen af vendepladen. Det radiale skærfremspring på maks. 1,1 mm er således sikret.

## 5.10 Spånudkast



### Fare

Arbejd udendørs eller i tilstrækkeligt ventilerede rum. Støv kan være sundhedsskadeligt.

Spånudkastet bruges til at udstøde de træspåner, der produceres under bearbejdningen af emnet. Brug støvmaske, når du arbejder. Arbejd kun i godt ventilerede rum eller udendørs.

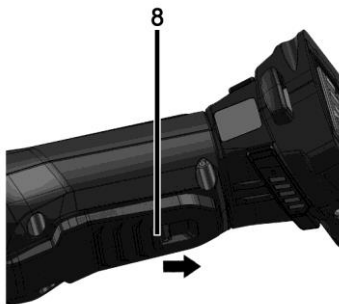
## 6 Drift

### 6.1 Generelt

- Brugsanvisningen skal gennemlæses af alle personer, der betjener maskinen, specielt skal der lægges vægt på afsnittet "Sikkerhedshenvisninger".
- Sikr, at fræseren er fastgjort korrekt.

### 6.2 Tænd og sluk

- **Tænd:** Skub tændingslåsen i pilens retning, og tryk på afbryderknop 8 (se fig. 7).
- **Slukke:** Slip afbryderknappen 8.



MAF02399/a

Fig. 7

Da der er tale om en kontakt uden låsemekanisme, kører maskinen kun, så længe knappen holdes nede.

Den indbyggede, automatiske bremse gør, at arbejdsværktøjets udløbstid er begrænset til ca. 1 - 2 s.

Maskinen er udstyret med en selvstartspærre. Hvis maskinen er overbelastet, skal du først slukke og derefter tænde for den igen.

## 6.3 Arbejdshenvisninger

- Hold fast med begge hænder i rendejernsfræserens ekstra håndtag og motorhuset.
- Tænd for maskinen.
- Anbring maskinens grundplade sikkert på emnets lige område.
- Sluk for maskinen, når du fjerner en hånd fra maskinen eller løfter den.



### Fare

Før du stiller maskinen fra dig, skal du slukke for motoren og vente, til arbejdsværktøjet er standset.

## 7 Vedligeholdelse og reparation



### Fare

Træk akkuen ud, før vedligeholdelsesarbejde gennemføres.

MAFELL-maskiner er blevet konstrueret med henblik på mindst mulig vedligeholdelse.

Kuglelejerne har livsvarig smøring. Efter længere tids drift anbefales det, at der udføres service på maskinen af på autoriseret Mafell-kundeservice værksted.

Brug kun vores specielle fedtstof til alle smøresteder, ordre- nr. 049040 (1 kg - dåse).

### 7.1 Maskine

Maskinen skal med regelmæssige mellemrum befries for aflejret støv. Luftåbningerne på motoren skal rengøres med en støvsuger.

## 7.2 Fræser



### Fare

Træk akkuen ud, før vedligeholdelsesarbejde gennemføres.



### Fare

Risiko for at komme til skade på fræseren!

Fræserne, der bruges på maskinen, bør renses for harpiks med regelmæssige mellemrum, da rene værktøjer forbedrer snitkvaliteten.

Til rengøringsarbejdet må der ikke bruges meget alkaliske midler; brug kun syrefrie midler.

Harpiks fjernes ved at lægge fræserne et døgn (24 timer) i petroleum eller almindelig harpiksfjerner.

## 7.3 Lagring

Bruges maskinen ikke i længere tid, skal den rengøres omhyggeligt (se kapitel 7.1). Sprøjt rustbeskyttelsesmiddel på blanke metaldele. Opbevar kun maskinen i tørre rum og beskyt den mod vejr og vind.

## 7.4 Transport

De indeholdte Li-Ion-akkuer skal overholde bestemmelserne for farligt gods. Akkuerne kan transporteres af brugeren på offentlig vej uden yderligere pålæg.

Ved forsendelse gennem tredjemand (f.eks.: lufttransport eller spedition) skal særlige krav vedr. emballage og mærkning overholdes. Her skal man kontakte en faregodsekspert, før forsendelsesstykket forberedes.

Send kun akkuer, hvis huset er ubeskadiget. Tilkøb åbne kontakter og indpak akkuen på en sådan måde, at den ikke kan bevæge sig i emballagen.

Overhold venligst også eventuelle, videreførende, nationale forskrifter.

## 7.5 Bortskaffelse af akkuer/batterier



El-værktøj, akkuer, tilbehør og emballage skal genbruges iht. miljøvenlige forskrifter og bestemmelser.

El-værktøj og akkuer/batterier må ikke smides ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

**Gælder kun for EU-lande:**



Iht. det europæiske direktiv 2002/96/EF skal ikke mere anvendeligt el-værktøj og iht. det europæiske direktiv 2006/66/EF skal defekte eller gamle akkuer/batterier indsamles separat og genbruges iht. miljøvenlige forskrifter og bestemmelser.

Afløber ikke mere anvendelige akkuer/batterier direkte til:

### Deutschland

Stiftung

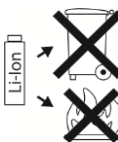
GRS Batterien

Heidenkampsweg 44

20097 Hamburg

Deutschland

### Akkuer/batterier:



### Li-Ion:

Læs og overhold henvisningerne i afsnit "Transport" på side 111.

**Ret til ændringer forbeholdes.**

## 8 Afhjælpning af driftsforstyrrelser



### Fare

Årsagen til forstyrrelser og afhjælpning af disse kræver altid øget opmærksomhed. Træk akkuen ud forinden!

Nogle af de mest almindelige fejl og deres årsager er anført nedenfor. Opstår der andre fejl, bedes du kontakte din forhandler eller kundeservicen hos MAFELL direkte.

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Maskine kan ikke tændes	Akkue aflades	Akkue lades
	Akkue er ikke faldet i hak i slutposition	Sæt akkuen rigtigt i, og sørg for, at den sidder rigtigt
Den elektroniske signalindikator lyser konstant.	Akkuen er næsten tom Elektronik beskytter akkuen mod at blive afladet alt for meget.	Kontrollér akkuniveau, tryk på tæste på akkuen Lyser der kun en LED-lampe, skal akkuen oplades
	Temperaturen er for høj	Lad maskinen eller akkuen afkøle
	Genstartsbeskyttelse forhindrer maskinen i at køre løs	Sluk og tænd for maskinen igen. Hvis akkuen sættes i, når maskinen er tændt, vil den ikke starte.
Den elektroniske signalindikator lyser konstant.	Overbelastning af maskinen under drift. Ydeevnen kan blive reduceret.	Reducer arbejdsstrykket
Maskine slukker i forbindelse med pludselig stigende belastning.	Med den pludselige stigende belastning øges den nødvendige strøm også kraftigt. Denne stigning, der opstår i forbindelse med pludselig blokering eller tilbageslag, måles og fører til slukning.	Sluk og tænd for maskinen igen. Du kan fortsætte med at arbejde normalt. Forsøg at undgå yderligere blokeringer.
Pludselig røgudvikling fra motorhuset	Overbelastning af maskinens elektronik	Afbrydelse af energitilførslen fordi akkupakken er fjernet. Røgudviklingen holder op. <b>Sæt ikke akku i! Undgå indånding af røg!</b>
Maskinen stopper	Maskinen er overbelastet, genstartsbeskyttelse udløses	Sluk maskine og tænd den igen
Fræser sidder i klemme, når maskinen skubbes frem	Uskarp fræser	Sluk straks for maskinen Fjern maskinen fra emnet og skift fræseren Skift vendeplader



Fejl	Årsag	Afhjælpning
Brændemærker på fræsesteder	Uegnet eller uskarp fræser til arbejdsgang	Skift vendeplader Skift fræser
Spånudkast tilstoppet	Træ for fugtigt	Rengør spånudkasteren Brug tørt træ
	Langvarig fræsning uden udsugning	Tilslut maskine til en ekstern udsugning

## 9 Specialudstyr

- Vendeplade HM (6 stk.) Best.nr. 212682
- Akku-PowerTank 18 M 72 LiHD Best.nr. 094500
- Akku-PowerTank 18 M 72 LiHDX Best.nr. 094523
- Akku-PowerTank 18 M 99 LiHD Best.nr. 094503
- Akku-PowerTank 18 M 144 LiHD Best.nr. 094498
- Akku-PowerTank 18 M 144 LiHDX Best.nr. 094520

## 10 Eksploderet tegning og reservedelsliste

De vigtigste informationer om reservedelene findes på vores hjemmeside: [www.mafell.com](http://www.mafell.com)

## Содержание

1	Объяснение условных знаков .....	115
2	Данные изделия.....	115
2.1	Сведения о производителе.....	115
2.2	Информация об аккумуляторе .....	115
2.3	Маркировка машины .....	115
2.4	Технические характеристики .....	116
2.5	Выброс.....	116
2.6	Комплект поставки.....	117
2.7	Предохранительные устройства .....	117
2.8	Использование по назначению .....	117
2.9	Остаточные риски.....	117
3	Указания по технике безопасности .....	118
4	Конструкция.....	119
4.1	Отображаемые компоненты .....	119
5	Оснащение/настройка .....	120
5.1	Зарядка аккумулятора .....	120
5.2	Поворотный аккумуляторный блок .....	120
5.3	Уровень заряда и сигнальный индикатор аккумулятора .....	121
5.4	Установка аккумулятора .....	121
5.5	Снятие аккумулятора .....	121
5.6	Установка глубины фрезерования .....	121
5.7	Ширина фрезерования.....	122
5.8	Замена фрезы.....	122
5.9	Замена поворотных ножей .....	122
5.10	Выбрасыватель стружки .....	123
6	Эксплуатация .....	123
6.1	Общие сведения .....	123
6.2	Включение и выключение .....	123
6.3	Указания по работе .....	123
7	Техническое обслуживание и текущий ремонт .....	123
7.1	Машина.....	124
7.2	Фреза .....	124
7.3	Хранение .....	124
7.4	Транспортировка .....	124
7.5	Утилизация аккумуляторов/батарей .....	124
8	Устранение неполадок .....	125
9	Специальные принадлежности .....	126
10	Покомпонентное изображение и список запасных частей .....	126

## 1 Объяснение условных знаков



Этот символ размещен во всех местах, где приведены указания по безопасности.

В случае их невыполнения возможны тяжчайшие травмы.



Этот символ означает ситуацию, в которой возможно повреждение имущества.

Если ее не избежать, возможны повреждения изделия или предметов, находящихся рядом с ним.



Этим символом помечены советы по применению и другая полезная информация.

## 2 Данные изделия

для машины с арт. № 9M2202

### 2.1 Сведения о производителе

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, телефон +49 (0)7423/812-0, факс +49 (0)7423/812-218, эл. почта mafell@mafell.de

### 2.2 Информация об аккумуляторе

Декларацию соответствия ЕС для аккумуляторной батареи см. в нижней части нашей домашней страницы [www.mafell.com](http://www.mafell.com) в разделе «Юридические вопросы», пункт «Декларация соответствия».

### 2.3 Маркировка машины



Символ CE для подтверждения соответствия основным требованиям безопасности и здравоохранения, согласно приложению I к Директиве о машинах



Только для стран ЕС

Не бросайте электроинструменты в бытовой мусор!

Согласно Европейской директиве 2002/96/EG об устаревших электрических и электронных приборах и аналогичным законам отдельных стран, использованные электроинструменты должны собираться отдельно и передаваться для дальнейшего использования без ущерба для окружающей среды.



Прочтите инструкцию по эксплуатации. Это позволит снизить риск получения травмы.



Опасность травмирования фрезой



Защитите аккумулятор от нагревания, чрезмерного солнечного излучения, огня, мороза, воды и влажности.

Защищайте аккумулятор от сырости!



Защищайте аккумулятор от огня!

Существует опасность взрыва!



Cordless Alliance System (CAS) — единая аккумуляторная система, совместимая с инструментами от разных производителей. Дополнительные сведения см. на сайте [www.cordless-alliance-system.com](http://www.cordless-alliance-system.com)

## 2.4 Технические характеристики

Тип двигателя	Бесщеточный
Рабочее напряжение	18 В пост. тока
Число оборотов на холостом ходу	10 000 об/мин
Диаметр фрезы	100 мм
Ширина фрезерования	34 мм
Глубина фрезерования	6 / 8 / 10 мм
Вес без аккумулятора	3,2 кг
Размеры (Ш x Д x В)	150 x 350 x 180 мм

## 2.5 Выброс

Указанные уровни шума были измерены в соответствии со стандартом EN 62841-1 и могут использоваться для сравнения электроинструмента с другим инструментом и для предварительной оценки нагрузки.



### Опасно

При использовании электроинструмента уровни шума могут отличаться от указанных значений. Это зависит от способа использования инструмента, в частности, от типа обрабатываемой детали.

Поэтому всегда используйте средства защиты органов слуха, даже когда электроинструмент работает без нагрузки!

### 2.5.1 Данные по излучению шума

Значения создания шума, измеренные, согласно EN 62841, составляют:

уровень звукового давления	$L_{PA} = 95$ дБ (A)
погрешность	$K_{PA} = 3$ дБ (A)
уровень звуковой мощности	$L_{WA} = 103$ дБ (A)
погрешность	$K_{WA} = 3$ дБ (A)

Измерение шума проводилось без инструмента на холостом ходу.

### 2.5.2 Данные по вибрации

Типичные колебания кисти-руки составляют менее 2,1 м/с<sup>2</sup>.

## 2.6 Комплект поставки

В комплект поставки фрезера для вырезания пазов под кронштейны желобов RF 34-18 входит:

- 1 фрезерная головка;
- 1 инструмент для обслуживания;
- 1 ящик для транспортировки;
- 1 инструкция по эксплуатации;
- 1 брошюра «Указания по технике безопасности».

## 2.7 Предохранительные устройства



### Опасно

Эти устройства необходимы для безопасной эксплуатации машины, поэтому их удаление или отключение запрещено.

Перед эксплуатацией проверьте предохранительные устройства на работоспособность и возможные повреждения. Не используйте машину с отсутствующими или неэффективными предохранительными устройствами.

Машина оборудована следующими предохранительными устройствами:

- плита основания;
- ручки;
- переключающее устройство;
- электроника с защитой от перезапуска.

## 2.8 Использование по назначению

Фрезер RF 34-18 предназначен для фрезерования пазов под крепление кронштейнов желобов в древесине и древесных материалах.

Для этого машина должна опираться плитой основания на ровные участки заготовки. Ручная обработка запрещена. (Опасность отдачи)

Используйте только входящий в комплект поставки инструмент.

Не снимайте защитные устройства для выполнения работ, отличающихся от описанных выше.

Другое, отличное от приведенного выше, использование недопустимо. Производитель не

несет ответственности за ущерб, возникший в результате подобного использования.

Для того чтобы правильно эксплуатировать машину, соблюдайте предписанные фирмой Mafell условия эксплуатации, технического обслуживания и ухода.

Используйте только оригинальные аккумуляторы и принадлежности Mafell / CAS.

## 2.9 Остаточные риски



### Опасно

В случае использования по назначению и несмотря на соблюдение правил техники безопасности все же остаются остаточные риски, вызываемые назначением, которые могут привести к последствиям для здоровья.

- Отдача машины.
- Касание фрезы под плитой основания.
- Смещение машины при изнашивании инструмента и возникающее в результате неожиданное перемещение машины или захваченного предмета.
- Поломка и выброс инструмента или деталей инструмента.
- Поломка и выброс частей заготовки и содержащихся в ней металлических деталей (например, гвоздей или шурупов).
- Ухудшение слуха при длительной работе без средств защиты органов слуха.
- Выделение опасной для здоровья древесной пыли при длительной эксплуатации без отсоса.

### 3 Указания по технике безопасности



#### Опасно

Всегда соблюдайте приведенные далее указания по безопасности и правила техники безопасности, действующие в стране, где применяется пила!

Также прочитайте указания по технике безопасности в прилагаемой брошюре 070500 «Указания по технике безопасности» (в соответствии с требованиями стандарта 62841-1).

#### Общие указания:

- **Держите электроинструмент только за изолированные поверхности захвата, если выполняете работы, при которых электроинструмент может прикоснуться к скрытой проводке.** Контакт с проводом под напряжением приведет к тому, что металлические детали инструмента также окажутся под напряжением. Это может стать причиной поражения оператора электрическим током.
  - **Зафиксируйте заготовку с помощью зажимов или другим способом на прочном основании.** Если вы удерживаете заготовку только руками или своим телом, она остается неустойчивой, что может привести к потере контроля.
  - **Сохраняйте безопасное расстояние между рабочим местом и посторонними лицами. Лица, которые приходят на рабочее место, должны использовать средства индивидуальной защиты.** Фрагменты заготовки или сломанные рабочие инструменты могут разлететься и нанести травму даже за пределами рабочей зоны.
  - Ни в коем случае не работайте без устройств безопасности, использование которых предписано для определенных рабочих операций, и не изменяйте в машине ничего, что могло бы сократить безопасность.
  - Запрещается обращаться с этой машиной детям и подросткам. Исключение составляют подростки, работающие под наблюдением специалиста с целью обучения.
- Сначала включите машину, а затем можете приступить к обработке заготовки.
  - Не кладите машину до того, пока инструмент не снят.
  - Защищайте инструменты и аккумуляторы от влаги!
  - Не бросать аккумуляторы в огонь!
  - Не используйте неисправные и деформированные аккумуляторы!
  - Не открывайте аккумуляторы!
  - Не касайтесь контактов аккумулятора и не замыкайте их коротко!
  - Из неисправных литий-ионных аккумуляторов легко вытекает кислота, горячая жидкость! Если выступает аккумуляторная жидкость и попадает на кожу, то ее необходимо немедленно смыть большим количеством воды. Если жидкость из аккумуляторов попала в глаза, промойте их чистой водой и немедленно обратитесь к врачу!
  - Извлеките аккумуляторы из машины перед выполнением настройки, переоборудования, техобслуживания или очистки.
  - Убедитесь в том, что машина выключена при установке аккумуляторов.
  - Если инструмент будет отложен без контроля, транспортироваться или храниться, извлекайте аккумуляторы из инструмента.

#### Указания по применению средств личной защиты:

- Во время работы всегда использовать защиту органов слуха.
- При работе носите защитные очки.
- Во время работы всегда использовать противопылевой респиратор.
- Во время работы всегда используйте защитные перчатки и рабочий фартук.

#### Указания по эксплуатации:

- Не приближайте руки к зоне разрезания и к инструменту. Держитесь второй рукой за дополнительную ручку.
- Ни в коем случае не держите заготовку в руке или над ногой. Зафиксируйте заготовку на прочном основании, например с помощью зажимов.

- Никогда не используйте поврежденные или неправильные подкладные шайбы или винты инструментов.
  - Удерживайте машину обеими руками и установите руки в положение, в котором сможете выдержать усилие отдачи.
  - Проверьте заготовку на наличие инородных тел. Не распиливайте и не фрезеруйте стальные детали.
  - Всегда фрезеруйте в противоположном направлении.
  - Проверьте перед вводом в эксплуатацию прочность посадки фрезы и ее плавный ход.
  - Используйте только допустимые для ручной подачи фрезы. Используйте только входящий в комплект поставки инструмент или соответствующие запасные детали.
  - Извлеките аккумулятор перед заменой инструмента, проведением наладочных работ или работ по техническому обслуживанию, а также перед устранением неисправностей (к ним относится и удаление застрявших щепок).
  - Перед включением убедитесь, что фреза и поворотные ножи надежно закреплены.
  - Направляйте фрезу к заготовке только тогда, когда машина включена. В противном случае существует опасность отдачи, если фрезерный инструмент застрянет в заготовке.
  - После обработки выключите машину и не поднимайте ее до тех пор, пока инструмент не остановится.
  - Начинайте фрезерование заготовки только по достижении фрезой своей полной частоты вращения.
  - Проверьте заготовку на наличие инородных тел. Запрещается фрезеровать металлические детали, например гвозди.
  - Приступайте к работе только в том случае, если плита основания надежно закреплена.
  - Ручная работа запрещена.
  - Работайте только в хорошо проветриваемых помещениях или на открытом воздухе. Появляющаяся во время фрезерования древесная пыль ухудшает видимость и отчасти является опасной для здоровья.
  - Не засовывайте руки в выбрасыватель стружки. Вы можете пораниться вращающимися деталями.
- Указания по техническому обслуживанию и текущему ремонту:**
- Регулярная очистка машины (и прежде всего регуляторов и направляющих) является важным показателем надежности.
  - Разрешается использование только оригинальных запасных частей и принадлежностей фирмы MAFELL. В противном случае оснований для претензий и ответственности изготовителя не существует.

## 4 Конструкция

### 4.1 Отображаемые компоненты

(см. рис. 1-2)

- |      |   |
|------|---|
| (1)  | Область захвата                         |
| (2)  | Кнопка блокировки шпинделя              |
| (3)  | Дополнительная ручка                    |
| (4)  | Плита основания                         |
| (5)  | Диапазон установки глубины фрезерования |
| (6)  | Аккумулятор                             |
| (7)  | Блокировка против включения             |
| (8)  | Нажимной выключатель                    |
| (9)  | Выбрасыватель стружки                   |
| (10) | Поворотный нож                          |
| (11) | Фрезерная головка                       |

## 5 Оснащение/настройка

### 5.1 Зарядка аккумулятора

Проверьте, соответствует ли номинальное напряжение аккумулятора данным машины.

Аккумулятор и зарядное устройство соответствуют друг другу. Используйте только оригинальные аккумуляторы и зарядные устройства Mafell / CAS.

При использовании новой машины сначала зарядите аккумулятор.



Описание процесса зарядки см. в инструкции, прилагаемой к зарядному устройству.

Аккумулятор оборудован устройством контроля температуры. Это обеспечивает зарядку аккумулятора только в диапазоне температур от 0°C до 50°C. Благодаря этому достигается высокий срок службы аккумулятора.

Значительное сокращение времени работы аккумулятора на одной зарядке свидетельствует о том, что аккумулятор изношен и его необходимо заменить.



**Опасно**

**Опасность взрыва**

Защитите аккумулятор от источников нагрева, огня и влаги.

Не ставьте аккумулятор на нагреватель и не подвергайте его сильному солнечному воздействию в течение длительного времени. Температуры выше 50°C вредят аккумулятору. Перед зарядкой дайте горячему аккумулятору остыть.

Оптимальная температура хранения находится в диапазоне от 10°C до 30°C.



Не открывайте аккумулятор и защищайте его от ударов.

Храните аккумулятор в сухом морозоустойчивом месте.



**Опасно**

При хранении аккумулятора вне зарядного устройства закрывайте контакты аккумулятора. При коротком замыкании металлическими перемычками существует опасность возгорания и взрыва.

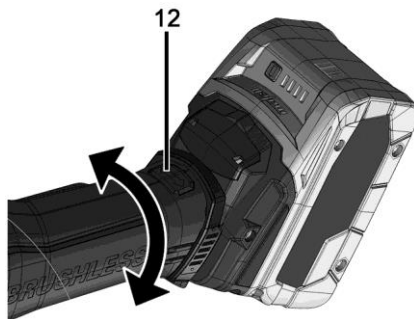


Соблюдайте указания по защите окружающей среды.

### 5.2 Поворотный аккумуляторный блок

Задняя часть машины может устанавливаться в трех положениях с углом поворота 270° (см. рис. 3), благодаря чему обеспечивается подгонка машины к условиям работы. Во время работы машина должна быть зафиксирована в одном из положений.

- Сначала нажмите стопорную кнопку 12, а затем в нажатом состоянии поверните заднюю часть машины.
- Во время вращения отпустите стопорную кнопку 12. Фиксатор должен защелкнуться со слышимым щелчком.



MAF02393/a

Рис. 3



### 5.3 Уровень заряда и сигнальный индикатор аккумулятора

Нажмите кнопку 13, чтобы проверить уровень заряда аккумулятора 6. Считайте уровень заряда с электронного сигнального индикатора 15 (светодиодного индикатора) (см. рис. 4).

Если светодиодный индикатор мигает, это означает, что аккумулятор почти полностью разряжен. Подзарядите аккумулятор.

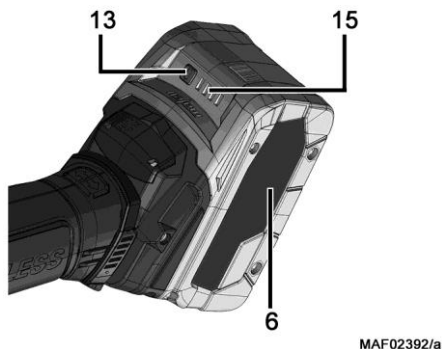


Рис. 4

### 5.4 Установка аккумулятора

Перед установкой аккумулятора проверьте, соответствует ли номинальное напряжение аккумулятора данным на машине.



#### Опасно

При неправильной замене аккумулятора существует опасность взрыва. При замене аккумулятора используйте аккумулятор того же или эквивалентного типа.

**Установка:** вставляйте заряженный аккумулятор в направляющую под ручкой до тех пор, пока он не встанет на место со щелчком.



Перед использованием убедитесь в надежном расположении аккумулятора в машине.

### 5.5 Снятие аккумулятора

Нажмите кнопку разблокировки аккумулятора 14 и извлеките аккумулятор 6 из направляющей (см. рис. 5).

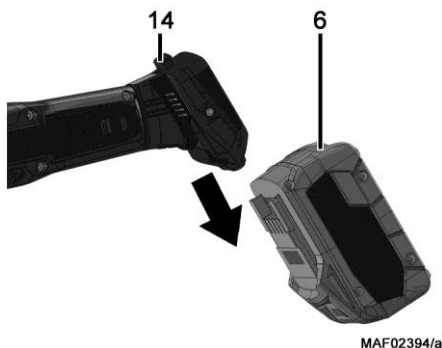


Рис. 5



Не применяйте силу.

### 5.6 Установка глубины фрезерования



#### Опасно

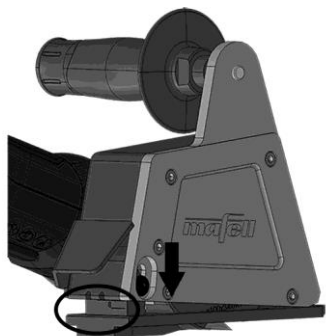
Перед выполнением любых работ по техническому обслуживанию извлеките аккумулятор.



#### Опасно

Опасность травмирования фрезой!

Глубину фрезерования можно регулировать тремя способами (на глубину 6, 8 или 10 мм). Выкрутите винт с внутренним шестигранником с помощью входящего в комплект поставки шестигранного ключа SW4 и переместите плиту основания на нужную глубину фрезерования (см. также рис. 6). Затем снова затяните винт с внутренним шестигранником.



MAF02403/a

Рис. 6



Если плита основания отведена до упора, максимальная глубина фрезерования составляет 10 мм.

### 5.7 Ширина фрезерования

Ширина фрезерования составляет 34 мм. Если ширина кронштейна желоба превышает 34 мм, выполните повторное фрезерование со смещением относительно предыдущей операции фрезерования.

### 5.8 Замена фрезы



**Опасно**  
Перед выполнением любых работ по техническому обслуживанию извлеките аккумулятор.



**Опасно**  
Опасность травмирования фрезой!

Машина настроена на входящую в комплект фрезу для обеспечения своей функции, поэтому можно использовать только соответствующую запасную часть.

- Открутите пять винтов на крышке и снимите крышку вместе с винтами.
- Нажмите и удерживайте кнопку блокировки шпинделя.
- Поворачивайте фрезерную головку против часовой стрелки до тех пор, пока она не ослабнет настолько, что ее можно будет снять.

- Замените фрезу и снова затяните ее подходящим гаечным ключом SW19 (13 Нм). Убедитесь, что на зажимных поверхностях нет стружки.

Обессмоливание осуществляется путем помещения фрез на 24 часа в керосин или обычные средства для обессмоливания.

### 5.9 Замена поворотных ножей



**Опасно**  
Перед выполнением любых работ по техническому обслуживанию извлеките аккумулятор.



**Опасно**  
Поворотные ножи служат режущими средствами с острыми углами и краями. Обращайтесь с ножами осторожно, чтобы не поранить себя и не повредить их.

Фрезерная головка оснащена 6 поворотными ножами из твердого сплава. Если режущие кромки затупились, можно перевернуть поворотный нож до четырех раз. После этого необходимо установить новые оригинальные поворотные ножи!

#### Для этого выполните следующие действия:

- Выкрутите винты с потайной головкой с помощью входящего в комплект поставки шестигранного ключа SW4.
- Очистите все детали и камеры ножей во фрезерной головке.
- Переверните или замените поворотные ножи на новые.
- Закрепите поворотные ножи винтами с потайной головкой и снова затяните их шестигранным ключом SW4 (4 Нм).

Детали установлены правильно, если обратная сторона кромки ножа прилегает к несущей части, а винты с потайной головкой можно вкрутить так, что поверхность винта с потайной головкой окажется под поверхностью поворотного ножа или на уровне с ней. Таким образом обеспечивается радиальный выступ режущей кромки макс. 1,1 мм.

## 5.10 Выбрасыватель стружки



### Опасно

Работайте на открытом воздухе или в хорошо проветриваемых помещениях. Пыль может представлять опасность для здоровья.

Выбрасыватель стружки используется для выброса древесной стружки, образующейся во время обработки заготовки. Во время работы используйте противопылевой респиратор. Работайте только в хорошо проветриваемых помещениях или на открытом воздухе.

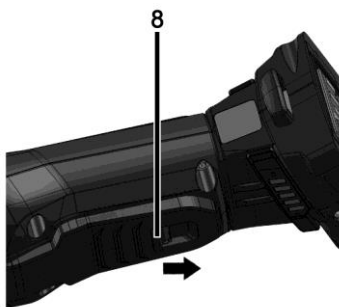
## 6 Эксплуатация

### 6.1 Общие сведения

- Данную инструкцию по эксплуатации следует довести до сведения всех лиц, которым поручено управление машиной, причем особое внимание следует обратить на раздел «Правила безопасности».
- Убедитесь в правильности крепления фрезы.

### 6.2 Включение и выключение

- **Включение:** сдвиньте блокировку против включения в направлении стрелки и нажмите нажимной выключатель 8 (см. рис. 7).
- **Выключение:** отпустите нажимной выключатель 8.



MAF02399/a

Рис. 7

Поскольку речь идет о выключателе без стопора, машина работает все время, пока этот нажимной выключатель удерживается нажатым.

Благодаря встроенному автоматическому тормозу время движения по инерции рабочего инструмента ограничивается припл. 1–2 с.

Машина оснащена предохранителем от повторного запуска. В случае перегрузки необходимо сначала выключить машину, а затем снова включить ее.

### 6.3 Указания по работе

- Крепко удерживайте фрезер для вырезания пазов под кронштейны желобов обеими руками за дополнительную ручку и корпус двигателя.
- Включите машину.
- Машина должна крепко опираться плитой основания на ровные участки заготовки.
- Выключайте машину, когда убираете одну руку с машины либо когда поднимаете машину.



### Опасно

Перед тем как убрать на хранение машину, выключите двигатель и подождите, пока рабочий инструмент не остановится.

## 7 Техническое обслуживание и текущий ремонт



### Опасно

Перед выполнением любых работ по техническому обслуживанию извлеките аккумулятор.

Конструкция машин MAFELL требует минимального технического обслуживания.

Используемые шарикоподшипники смазаны на весь срок эксплуатации. После длительной эксплуатации мы рекомендуем передать машину на технический осмотр авторизованной фирмой MAFELL мастерской по обслуживанию клиентов.

Для смазки всех точек смазки используйте только нашу специальную консистентную смазку, № для заказа 049040 (1 кг банка).

## 7.1 Машина

Машину необходимо регулярно очищать от оседающей пыли. При этом необходимо очищать пылесосом вентиляционные отверстия на двигателе.

## 7.2 Фреза



### Опасно

Перед выполнением любых работ по техническому обслуживанию извлеките аккумулятор.



### Опасно

Опасность травмирования фрезой!

Используемые в машине фрезы должны регулярно обессмоливаться, так как очищенные инструменты улучшают качество пропила.

Для очистки не разрешается использовать сильно щелочные моющие средства; используйте только средства, не содержащие кислот.

Обессмоливание осуществляется путем помещения фрез на 24 часа в керосин или обычные средства для обессмоливания.

## 7.3 Хранение

Если машина не используется в течение длительного времени, то ее необходимо тщательно очистить (см. главу 7.1). Распылите на голые металлические детали антикоррозийное средство.

Храните машину только в сухих помещениях и защищайте ее от атмосферных воздействий.

## 7.4 Транспортировка

На литий-ионные аккумуляторы распространяются требования законодательства по опасным грузам. Аккумуляторы могут транспортироваться пользователем по улице без каких-либо дополнительных условий.

При перевозке третьими лицами (например, воздушным транспортом или экспедиторской службой) следует соблюдать особые требования к упаковке и маркировке. При подготовке отправки необходимо проконсультироваться с экспертом по опасным грузам.

Аккумулятор можно отправлять только с неповрежденным корпусом. Заклейте открытые контакты и упакуйте аккумулятор, чтобы он не перемещался в упаковке.

Соблюдайте при этом любые дополнительные национальные требования.

## 7.5 Утилизация аккумуляторов/батарей



Электроинструмент, аккумуляторы, дополнительное оборудование и упаковка должны направляться на экологически допустимую повторную переработку.

Не выбрасывайте электроинструмент и аккумуляторы/батареи в бытовой мусор!

### Только для стран ЕС:



согласно Европейской директиве 2002/96/EG неиспользуемый более электроинструмент и согласно Европейской директиве 2006/66/EG поврежденные или отработанные аккумуляторы/батареи должны отдельно собираться и направляться на экологически допустимую повторную переработку.

Утилизируйте непригодные к дальнейшей эксплуатации непосредственно в:

### Германия

Stiftung

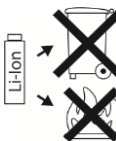
GRS Batterien

Heidenkampsweg 44

20097 Hamburg

Германия

### Аккумуляторы/батареи:



### Литий-ионные:

следуйте инструкциям в разделе «Транспортировка», стр. 124.

Возможны изменения.

## 8 Устранение неполадок



### Опасно

Определение причин существующих неполадок и их устранение всегда требуют повышенного внимания и осторожности. Сначала выньте аккумулятор!

Ниже перечислены наиболее частые неполадки и их причины. При возникновении других неполадок обращайтесь к своему дилеру или непосредственно в сервисную службу компании MAFELL.

Неполадка	Причина	Устранение
Машина не включается	Аккумулятор разрядился	Зарядите аккумулятор
	Аккумулятор не зафиксирован в конечном положении	Вставьте аккумулятор и убедитесь, что он правильно установлен
Электронный сигнальный индикатор горит непрерывно.	Аккумулятор почти разряжен	Проверьте уровень заряда аккумулятора, нажмите кнопку на аккумуляторе
	Электроника защищает аккумулятор от глубокой разрядки	Если горит только один светодиод, зарядите аккумулятор
	Слишком высокая температура	Дайте машине или аккумулятору остыть
	Защита от перезапуска предотвращает запуск машины	Выключите и снова включите машину. Если вставить аккумулятор во включенную машину, машина не запустится.
Электронный сигнальный индикатор горит непрерывно.	Перегрузка машины во время работы. Возможно падение производительности.	Уменьшите рабочее давление
Машина отключается при внезапном повышении нагрузки.	При внезапном повышении нагрузки также резко возрастает потребляемый ток. Такое повышение, которое возникает при внезапной блокировке или отдаче, измеряется и приводит к отключению.	Выключите и снова включите машину. Вы можете продолжить работу в обычном режиме. Постарайтесь избежать дальнейших блокировок.
Внезапное выделение дыма из корпуса двигателя	Перегрузка электроники машины	Прервите подачу питания, вынув аккумуляторы. Выделение дыма прекратится. <b>Не вставляйте аккумулятор! Избегайте вдыхания дыма!</b>
Машина останавливается	Машина перегружена, сработала защита от перезапуска	Выключите и снова включите машину

Неполадка	Причина	Устранение
Фреза заземляется при продвижении машины вперед	Затупившаяся фреза	Незамедлительно выключите машину Снимите машину с заготовки и замените фрезу Замените поворотные ножи
Пятна прижога в местах фрезерования	Непригодная для работы или затупившаяся фреза	Замените поворотные ножи Замените фрезу
Выбрасыватель стружки забит	Слишком влажная древесина	Очистите выбрасыватель стружки Используйте сухую древесину
	Продолжительное фрезерование без отсасывания	Подключите машину к внешнему отсосу

## 9 Специальные принадлежности

- Поворотный нож из твердого сплава (6 шт.) № заказа 212682
- Аккумулятор PowerTank 18 M 72 LiHD № заказа 094500
- Аккумулятор PowerTank 18 M 72 LiHDX № заказа 094523
- Аккумулятор PowerTank 18 M 99 LiHD № заказа 094503
- Аккумулятор PowerTank 18 M 144 LiHD № заказа 094498
- Аккумулятор PowerTank 18 M 144 LiHDX № заказа 094520

## 10 Покомпонентное изображение и список запасных частей

Соответствующую информацию по запчастям см. на нашей домашней странице: [www.mafell.com](http://www.mafell.com)

**Spis treści**

1	Objaśnienie znaków .....	128
2	Informacje dot. produktu.....	128
2.1	Dane dot. producenta .....	128
2.2	Dane dotyczące akumulatora .....	128
2.3	Oznaczenie maszyny .....	128
2.4	Dane techniczne .....	129
2.5	Emisje .....	129
2.6	Zakres dostawy .....	130
2.7	Urządzenia zabezpieczające .....	130
2.8	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem .....	130
2.9	Ryzyko szczątkowe .....	130
3	Przepisy bezpieczeństwa .....	131
4	Struktura .....	132
4.1	Przedstawione komponenty .....	132
5	Zbrojenie / ustawianie .....	132
5.1	Ładowanie akumulatora .....	132
5.2	Obrotowy akumulator .....	133
5.3	Akumulator - wskaźnik stanu naładowania i sygnału .....	133
5.4	Zakładanie akumulatora .....	134
5.5	Wycinanie akumulatora .....	134
5.6	Ustawianie głębokości frezowania .....	134
5.7	Szerokość frezu .....	134
5.8	Wymiana frezów .....	135
5.9	Wymiana płytek wymiennych .....	135
5.10	Wyrzut wiórów .....	135
6	Praca .....	136
6.1	Informacje ogólne .....	136
6.2	Włączanie i wyłączanie .....	136
6.3	Wskazówki robocze .....	136
7	Konserwacja i utrzymanie sprawności .....	136
7.1	Maszyna .....	136
7.2	Frez .....	137
7.3	Przechowywanie .....	137
7.4	Transport .....	137
7.5	Utylizacja akumulatorów/baterii .....	137
8	Usuwanie usterek .....	138
9	Wyposażenie specjalne .....	139
10	Rysunek z rozbiem na części i lista części zamiennych .....	139

## 1 Objąsnienie znaków



Niniejszy symbol znajduje się we wszystkich miejscach, w których podano wskazówki dot. bezpieczeństwa.

Ich nie przestrzeganie może pociągnąć za sobą ciężkie zranienia.



Niniejszy symbol oznacza możliwie szkodliwą sytuację.

Jeżeli się jej nie uniknie, może nastąpić uszkodzenie produktu lub przedmiotów znajdujących się w jego otoczeniu.



Niniejszy symbol oznacza wskazówki dla użytkowników i inne użyteczne informacje.

## 2 Informacje dot. produktu

do maszyny o nr art. 9M2202

### 2.1 Dane dot. producenta

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, Telefon +49 (0)7423/812-0, Faks +49 (0)7423/812-218, e-mail mafell@mafell.de

### 2.2 Dane dotyczące akumulatora

Deklarację zgodności UE dla akumulatorów można znaleźć na naszej stronie internetowej [www.mafell.com](http://www.mafell.com) w stopce w sekcji Zagadnienia prawne, Warunki i ustalenia.

### 2.3 Oznaczenie maszyny



Znak CE dokumentujący zgodność z podstawowymi wymogami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z załącznikiem I dyrektywy maszynowej



Tylko dla krajów UE

Nie wrzucać elektronarzędzi do śmieci domowych!

Zgodnie z dyrektywą Rady Europy 2002/96/WE o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych i odnośnym jej zastosowaniem w prawie krajowym, zużyte elektronarzędzia należy zbierać oddzielnie i poddawać przyjaznej dla środowiska utylizacji.



Przeczytać instrukcję obsługi. Zmniejsza to ryzyko zranienia.



Ryzyko obrażeń spowodowanych przez frez



Chronić akumulator przed ciepłem, nadmiernym nasłonecznieniem, ogniem, mrozem, wodą i wilgocią.

Chronić baterie ogniwo przed wilgocią!





Chronić baterie ogniwo przed ogniem!  
Istnieje niebezpieczeństwo wybuchu!



Cordless Alliance System (=CAS) jest systemem akumulatorowym utworzonym we współpracy wielu producentów. Dalsze informacje dostępne są pod [www.cordless-alliance-system.com](http://www.cordless-alliance-system.com)

## 2.4 Dane techniczne

Rodzaj silnika	bezszcotkowy
Napięcie robocze	18 V DC
Prędkość na biegu jałowym	10000 min <sup>-1</sup>
Średnica frezu	100 mm
Szerokość frezu	34 mm
Głębokość frezu	6 / 8 / 10 mm
Ciężar bez akumulatora	3,2 kg
Wymiary (Sz x D x W)	150 x 350 x 180 mm

## 2.5 Emisje

Podane wartości emisji hałasu zostały zmierzone zgodnie z normą EN 62841-1 i mogą być wykorzystane do porównania elektronarzędzia z innym oraz do wstępnej oceny obciążenia.



### Niebezpieczeństwo

Emisja hałasu podczas rzeczywistego użytkowania elektronarzędzia może różnić się od podanych wartości, w zależności od sposobu użytkowania elektronarzędzia, w szczególności od rodzaju obrabianego przedmiotu.

Z tego powodu należy zawsze nosić nauszники, nawet wtedy, gdy elektronarzędzie pracuje bez obciążenia!

### 2.5.1 Informacje dot. emisji hałasu

Wartości emisji hałasu ustalonych zgodnie z EN 62841 wynoszą:

Poziom ciśnienia akustycznego	$L_{PA} = 95 \text{ dB (A)}$
Niepewność pomiaru	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Poziom mocy akustycznej	$L_{WA} = 103 \text{ dB (A)}$
Niepewność pomiaru	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Pomiar hałasu przeprowadzono bez bez narzędzia w biegu jałowym.

### 2.5.2 Informacje dot. wibracji

Typowe drgania przekazywane na kończyny górne są na poziomie poniżej 2,1 m/s<sup>2</sup>.

## 2.6 Zakres dostawy

Obcinak do rynien RF 34- komplet z nast. elementami:

- 1 głowica frezująca
- 1 narzędzie obsługi
- 1 skrzynka transportowa
- 1 instrukcja obsługi
- 1 zeszyt "Przepisy bezpieczeństwa"

## 2.7 Urządzenia zabezpieczające



### Niebezpieczeństwo

Niniejsze urządzenia są konieczne do bezpiecznej eksploatacji maszyny i nie można ich usuwać ani odłączać.

Przed uruchomieniem sprawdzić urządzenia zabezpieczające pod względem działania i ewentualnych uszkodzeń. Nie wolno używać maszyny z brakującymi lub niesprawnymi urządzeniami zabezpieczającymi.

Maszyna wyposażona jest w nast. elementy wyposażenia zabezpieczającego:

- Płyta podstawowa
- Uchwyty ręczne
- Wyposażenie łączeniowe
- Elektronika z zabezpieczeniem przed ponownym włączeniem

## 2.8 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Obcinak do rynien RF 34-18 nadaje się do frezowania rowków mocujących dla nośników kanałowych w drewnie i materiałach drewnopochodnych.

W tym celu maszyna musi spoczywać płytą podstawy na płaskich powierzchniach obrabianego przedmiotu. Nie można pracować z wolnej ręki. (Ryzyko odrzutu

Należy używać wyłącznie dostarczonych narzędzi.

Nie należy usuwać żadnych urządzeń zabezpieczających, aby umożliwić wykonywanie prac innych niż opisane powyżej.

Użycie do innych celów, niż opisane powyżej, jest niedozwolone. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikłe z takiego użytkowania.

Aby użytkować maszynę zgodnie z przeznaczeniem należy przestrzegać podanych przez MAFELL warunków eksploatacji, konserwacji i napraw.

Używać tylko oryginalnych zestawów akumulatorów i akcesoriów Mafell / CAS.

## 2.9 Ryzyko szczątkowe



### Niebezpieczeństwo

Pomimo użytkowania zgodnego z przeznaczeniem i przestrzegania przepisów bezpieczeństwa w dalszym ciągu istnieje ryzyko szczątkowe, które może mieć ujemne konsekwencje dla zdrowia.

- Odrzut maszyny.
- Dotknięcie frezu poniżej tarczy podstawowej.
- Odkładanie maszyny przy wciąż poruszającym się narzędziu i wynikający z tego nieoczekiwany ruch maszyny lub uchwyconego przedmiotu.
- Złamanie i wyrzucenie narzędzia lub części obrabianego przedmiotu.
- Łamanie i wyrzucanie części przedmiotu obrabianego i znajdujących się w nim części metalowych (np. gwoździ lub śrub).
- Utrudnione działanie słuchu przy dłuższej pracy bez użycia nasuszników.
- Emisja szkodliwych dla zdrowia pyłów drzewnych przy dłuższej pracy bez wyciągu.

### 3 Przepisy bezpieczeństwa



#### Niebezpieczeństwo

Zawsze należy przestrzegać poniższych przepisów bezpieczeństwa i reguł bezpieczeństwa obowiązujących w kraju użytkowania maszyny!

Należy również zapoznać się z instrukcjami bezpieczeństwa zawartymi w załączonej broszurze 070500 "Przepisy bezpieczeństwa" (zgodnie z normą 62841-1).

#### Uwagi ogólne:

- **Podczas wykonywania prac, w trakcie których elektronarzędzie może uderzyć w ukryte przewody elektryczne, należy trzymać je wyłącznie za izolowane powierzchnie chwytne.** Kontakt z przewodami przewodzącymi napięcie może spowodować, że części metalowe znajdą się pod napięciem i że dojdzie do porażenia prądem.
- **Zamocować i zabezpieczyć obrabiany przedmiot do stabilnej podstawy za pomocą ścisków lub w inny sposób.** Trzymanie detalu tylko ręką lub przyłożenie go sobie do ciała powoduje, że pozostaje on chwiejny, co może prowadzić do utraty kontroli nad nim.
- **Upewnić się, że inne osoby zachowują bezpieczną odległość od miejsca pracy. Każda osoba wchodząca na obszar roboczy musi nosić osobiste wyposażenia ochronne.** Fragmenty obrabianego przedmiotu lub złamane narzędzia mogą odlecieć i spowodować obrażenia nawet poza bezpośrednim obszarem roboczym.
- Nigdy nie należy pracować bez elementów zabezpieczających koniecznych przy danej operacji ani nie można niczego zmieniać przy maszynie, co mogłoby mieć ujemny wpływ na bezpieczeństwo.
- Niniejsze urządzenie nie może być obsługiwane przez dzieci ani młodzież. Wyjątek stanowi młodzież pracująca w celach szkoleniowych pod nadzorem fachowca.
- Włączyć maszynę, a następnie rozpocząć obróbkę przedmiotu.
- Nie odstawiać maszyny, dopóki narzędzie się porusza.
- Chronić maszynę i akumulatory przed wilgocią!

- Nie wrzucać akumulatorów do ognia!
- Nie stosować wadliwych ani zdeformowanych akumulatorów!
- Nie otwierać akumulatorów!
- Nie dotykać styków akumulatorów ani ich nie zwierać!
- Z uszkodzonych akumulatorów litowo-jonowych może się wydostawać lekko kwaśna, zapalna ciecz! W przypadku wydostania się płynu akumulatorowego i jego kontaktu ze skórą należy natychmiast splukać skórę wielką ilością wody. Jeżeli płyn akumulatorowy wejdzie w kontakt z oczami, należy zmyć je czystą wodą i niezwłocznie skontaktować się z lekarzem!
- Wyjąć akumulatory z maszyny przed podjęciem jakichkolwiek prac związanych z ustawianiem, przezbrajaniem, konserwacją lub czyszczeniem.
- Upewnić się, że maszyna przy wkładaniu akumulatora jest wyłączona.
- Jeżeli maszyna zostanie odłożona, będzie transportowana lub przechowywana bez nadzoru, to należy wyjąć z niej akumulator.

#### Wskazówki dot. użytkowania osobistego wyposażenia ochronnego:

- Przy pracy zawsze nosić nauszniki.
- Zawsze przy pracach nosić okulary ochronne.
- Przy pracy zawsze nosić maseczkę chroniącą drogi oddechowe.
- Podczas pracy należy zawsze nosić rękawice ochronne i fartuch roboczy.

#### Wskazówki dot. pracy:

- Nie zbliżać rąk do elementów tnących ani do narzędzia. Przytrzymać dodatkowy uchwyt drugą ręką.
- Obrabianego przedmiotu nigdy nie trzymać w ręce ani nad nogami. Zabezpieczyć obrabiany przedmiot na stabilnej podstawie, np. za pomocą ścisków.
- Nigdy nie używać uszkodzonych lub niewłaściwych podkładek wzgl. śrub.
- Trzymać maszynę obiema rękoma, a ramiona utrzymywać w takiej pozycji, by mogły stawić czoła siłom odrzutu.
- Skontrolować obrabiany przedmiot, czy nie ma obcych ciał. Nie ciąć ani nie frezować części stalowych.

- Frezować zawsze tylko przeciwbieżnie.
- Przed uruchomieniem sprawdzić mocne osadzenie frezu i jego poprawne działanie.
- Stosować tylko narzędzia frezujące dopuszczone do posuwu ręcznego. Należy stosować wyłącznie załączone narzędzie lub odpowiednią część zamienną.
- Przed wymianą narzędzi, regulacją i konserwacją oraz usuwaniem usterek należy wyjąć akumulator (dotyczy to również usuwania przytrzaśniętych drzazg).
- Przed włączeniem należy sprawdzić, czy frez i płytki wymienne są dobrze osadzone.
- Maszynę należy prowadzić przy obrabianym przedmiocie tylko wtedy, gdy jest włączona. W przeciwnym razie istnieje ryzyko odrzutu, jeśli narzędzie frezujące zaczepi się o obrabiany przedmiot.
- Po zakończeniu obróbki należy wyłączyć maszynę i nie podnosić jej, dopóki narzędzie się nie zatrzyma.
- Rozpocząć frezowanie obrabianego przedmiotu dopiero po osiągnięciu przez frez pełniej prędkości obrotowej.
- Skontrolować obrabiany przedmiot, czy nie ma obcych ciał. Nie frezować w elementach metalowych, np. gwoździach.
- Pracować tylko wtedy, gdy można bezpiecznie przyłożyć płytę podstawową.
- Praca z wolnej ręki jest niedozwolona.
- Pracować wyłącznie w odpowiednio wentylowanych pomieszczeniach lub na zewnątrz. Pył drzewny powstały w trakcie frezowania pogarsza widoczność i jest częściowo szkodliwy dla zdrowia.
- Nie sięgać rękami do wyrzutnika wiórów. Obracające się części mogą spowodować obrażenia.

#### **Wskazówki dot. konserwacji i utrzymania sprawności:**

- Regularne czyszczenie maszyny, przede wszystkim elementów regulujących i prowadnic stanowi ważny czynnik bezpieczeństwa.
- Można używać jedynie oryginalnych części zamiennych i akcesoriów firmy MAFELL. W przeciwnym wypadku wygasa prawo do roszczeń gwarancyjnych względem producenta.

## **4 Struktura**

### **4.1 Przedstawione komponenty (patrz rys. 1-2)**

- (1) Obszar uchwytu
- (2) Przycisk blokady wrzeciona
- (3) Dodatkowa rękojeść
- (4) Płyta podstawowa
- (5) Zakres ustawień głębokości frezowania
- (6) Akumulator
- (7) Blokada włączenia
- (8) Przycisk włącznika
- (9) Wyrzut wiórów
- (10) Płytki wymienne
- (11) Głowica frezująca

## **5 Zbrojenie / ustawianie**

### **5.1 Ładowanie akumulatora**

Sprawdzić, czy napięcie znamionowe akumulatora zgadza się z danymi na maszynie.

Akumulator i ładowarka są kompatybilne. Używać tylko oryginalnych zestawów akumulatorów i ładowarek Mafell / CAS.

W przypadku nowej maszyny należy najpierw naładować akumulator.



Opis procesu ładowania znajduje się w instrukcji dołączonej do ładowarki.

Akumulator wyposażony jest w czujnik temperatury. Zapewnia on, że akumulator jest ładowany tylko w zakresie temperatur od 0°C do 50°C. W ten sposób osiąga się długą żywotność akumulatora.

Znacznie skrócony czas pracy po ładowaniu oznacza, że akumulator jest zużyty i trzeba go wymienić na nowy.



#### **Niebezpieczeństwo**

#### **Niebezpieczeństwo wybuchu**

Chronić akumulator przed ciepłem, ogniem i wilgocią.

Nie umieszczać akumulatora na grzejnikach ani nie poddawać go przez dłuższy czas działaniu silnego promieniowania słonecznego. Temperatury wyższe od 50°C szkodzą akumulatorowi. Podgrzany akumulator należy przed jego ładowaniem schłodzić.

Optymalna temperatura przechowywania leży pomiędzy 10°C a 30°C.



Nie otwierać akumulatora i chronić go przed uderzeniami. Przechowywać akumulator w miejscu suchym i chronionym przed mrozem.



#### Niebezpieczeństwo

Przykryć styki akumulatora w trakcie jego przechowywania poza ładowarką. W przypadku zwarcia spowodowanego przez mostek metalowy istnieje niebezpieczeństwo pożaru i wybuchu.

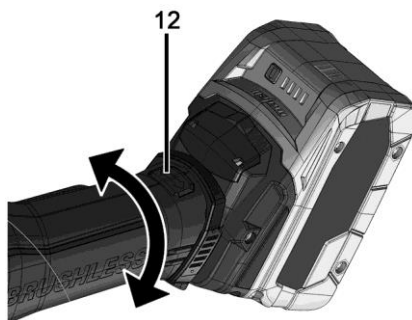


Postępować zgodnie ze wskazaniami na rzecz ochrony środowiska.

### 5.2 Obrotowy akumulator

Tylną część maszyny można obracać o 270° w trzech stopniach (patrz rys. 3). Pozwala to na dostosowanie maszyny do warunków pracy. Pracować tylko w pozycji zakleszczonej.

- Najpierw należy nacisnąć przycisk blokujący 12, aby po jego naciśnięciu obrócić tylną część maszyny.
- Zwolnić przycisk blokujący 12 podczas obracania. Upewnić się, że blokada zatrzasnęła się ze słyszalnym kliknięciem.



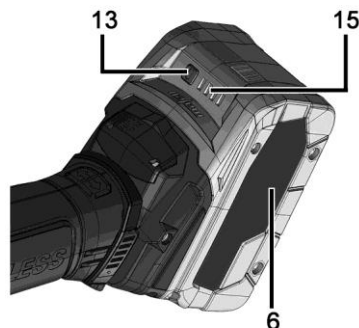
MAF02393/a

Rys. 3

### 5.3 Akumulator - wskaźnik stanu naładowania i sygnału

Nacisnąć przycisk 13, aby sprawdzić stan naładowania akumulatora 6. Odczytać pojemność na elektronicznym wyświetlaczu sygnalizacyjnym 15 (diody LED) (patrz rys. 4).

Jeśli akumulator jest prawie rozładowany, miga dioda LED. Ponownie naładować akumulator.



MAF02392/a

Rys. 4

## 5.4 Zakładanie akumulatora

Przed zastosowaniem należy sprawdzić, czy napięcie znamionowe akumulatora zgadza się z danymi na maszynie.



### Niebezpieczeństwo

W przypadku nieprawidłowej wymiany akumulatora istnieje ryzyko wybuchu. Akumulator należy wymieniać wyłącznie na akumulator tego samego lub równoważnego typu.

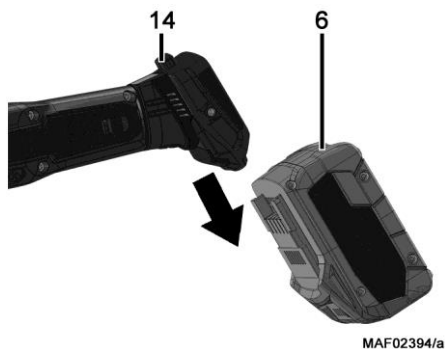
**Zakładanie:** Wsunąć naładowany akumulator do prowadnicy akumulatora pod rękojeścią, aż słyszalnie zaskoczy.



Przed rozpoczęciem użytkowania sprawdzić, czy akumulatory są mocno osadzone w maszynie.

## 5.5 Wymywanie akumulatora

Nacisnąć przycisk zwalniania akumulatora 14 i wyciągnąć akumulator 6 z prowadnicy (patrz rys. 5).



Rys. 5



Nie używać nadmiernej siły.

## 5.6 Ustawianie głębokości frezowania



### Niebezpieczeństwo

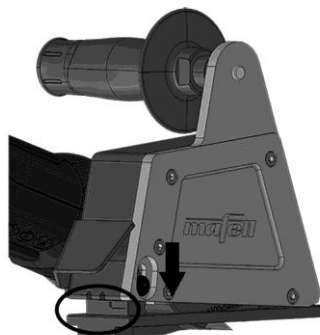
Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac konserwacyjnych należy odłączyć akumulator.



### Niebezpieczeństwo

Ryzyko obrażeń spowodowanych przez frez!

Głębokość frezowania można ustawić w trzech stopniach (na 6, 8 lub 10 mm). Otworzyć śrubę z gniazdem sześciokątnym za pomocą dostarczonego klucza imbusowego SW4 i przesunąć płytę podstawy na żądaną głębokość frezowania (patrz rys. 6). Następnie ponownie przykręcić śrubę z gniazdem sześciokątnym.



MAF02403/a

Rys. 6



Gdy płyta podstawowa jest wsunięta do oporu, osiągnąca jest maksymalna głębokość frezowania wynosząca 10 mm.

## 5.7 Szerokość frezu

Szerokość frezu wynosi 34 mm. Jeśli nośniki kanałowe są szersze niż 34 mm, należy frezować drugi raz z przesunięciem w stosunku do poprzedniego frezowania.

## 5.8 Wymiana frezów



### Niebezpieczeństwo

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac konserwacyjnych należy odłączyć akumulator.



### Niebezpieczeństwo

Ryzyko obrażeń spowodowanych przez frez!

Maszyna jest dostosowana do dostarczonego frezu, aby zapewnić jego działanie, dlatego można używać tylko odpowiednich części zamiennych.

- Odkręcić pięć śrub na pokrywie i zdjąć pokrywę wraz ze śrubami.
- Wcisnąć i przytrzymać przycisk blokady wrzeciona.
- Obrócić głowicę frezującą w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż zostanie zwolniona i będzie można ją wyjąć.
- Wymienić frez i dokręcić go ponownie za pomocą odpowiedniego klucza SW19 (13 Nm). Upewnić się, że na powierzchniach zaciskowych nie ma wiórów.

Odżywianie ma miejsce przez włożenie frezów na 24 godziny do nafty lub innego środka odżywczejącego dostępnego na rynku.

## 5.9 Wymiana płytek wymiennych



### Niebezpieczeństwo

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac konserwacyjnych należy odłączyć akumulator.



### Niebezpieczeństwo

Płytki wymienne są narzędziami skrawającymi i mają ostre narożniki i ostre krawędzie. Z płytkami wymiennymi należy obchodzić się ostrożnie, aby nie zranić się i nie uszkodzić ich.

Głowica frezująca jest wyposażona w 6 płytek wymiennych z twardego metalu. Jeśli krawędzie tnące stępią się, można obrócić płytkę do czterech razy. Następnie należy zamontować nowe oryginalne płytki wymienne!

## W tym celu postąpić w sposób następujący:

- Odkręć śruby z łbem stożkowym za pomocą dołączonego klucza imbusowego SW4.
- Oczyszczyć wszystkie części i oprawy noży głowicy frezującej.
- Obrócić lub wymienić płytki wymienne.
- Przymocować wkładki za pomocą śrub z łbem stożkowym i dokręcić je ponownie przy użyciu klucza imbusowego SW4 (4 Nm).

Części są właściwie założone, gdy tylna strona krawędzi noża przylega do elementu nośnego, a wkręt z łbem stożkowym można wkręcić na tyle, by powierzchnia wkręta z łbem stożkowym leżała poniżej lub na równi z powierzchnią płytki wymiennej. W ten sposób zapewnia się promienisty występ poza krawędź tnącą wynoszący maks. 1,1 mm.

## 5.10 Wyrzut wiórów



### Niebezpieczeństwo

Pracować na zewnątrz lub w odpowiednio wentylowanych pomieszczeniach. Pyły mogą być niebezpieczne dla zdrowia.

Wyrzutnik wiórów służy do wyrzucania wiórów powstałych podczas obróbki przedmiotu obrabianego. Podczas pracy należy nosić maskę przeciwpyłową. Pracować wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach lub na zewnątrz.

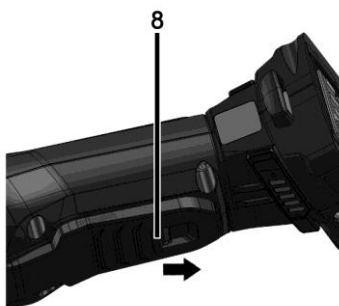
## 6 Praca

### 6.1 Informacje ogólne

- Z niniejszą instrukcją obsługi muszą się zaznajomić wszystkie osoby, którym zlecono obsługę maszyny, przy czym szczególną uwagę należy zwrócić na rozdział „Przepisy bezpieczeństwa”.
- Upewnić się, że frez jest właściwie zamocowany.

### 6.2 Włączanie i wyłączanie

- **Włączanie:** Przesunąć blokadę włączania w kierunku wskazanym strzałką i nacisnąć przycisk włącznika 8 (patrz rys. 7).
- **Wyłączanie:** Zwolnić przycisk włącznika 8.



MAF02399/a

Rys. 7

Ponieważ jest to włącznik bez mechanizmu blokującego, urządzenie działa tylko tak długo, jak przycisk włącznika jest wciśnięty.

Wbudowany automatyczny hamulec powoduje ograniczenie czasu hamowania narzędzia roboczego na ok. 1 - 2 sek.

Maszyna jest wyposażona w zabezpieczenie przed ponownym włączeniem. Przy przeciążeniu należy najpierw wyłączyć, a następnie ponownie włączyć maszynę.

### 6.3 Wskazówki robocze

- Przytrzymaj obcinarkę do rynien obiema rękami za dodatkowy uchwyt i obudowę silnika.
- Włączyć maszynę.
- Umieścić maszynę w taki sposób, aby płyta podstawowa spoczywała na płaskiej powierzchni obrabianego przedmiotu.
- Wyłączyć maszynę po zdjęciu z niej jednej ręki lub podniesieniu maszyny.



#### Niebezpieczeństwo

Przed odstawieniem maszyny należy wyłączyć silnik i poczekać, aż narzędzie robocze zatrzyma się.

## 7 Konserwacja i utrzymanie sprawności



#### Niebezpieczeństwo

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac konserwacyjnych należy odłączyć akumulator.

Maszyny MAFELL są urządzeniami niskoobrotowymi.

Stosowane łożyska są nasmarowane na cały okres żywotności. Po dłuższym okresie użytkowania zaleca się przekazanie maszyny do autoryzowanego serwisu MAFELL w celu dokonania jej przeglądu.

Na wszystkich punktach smarowania należy używać jedynie naszego smaru specjalnego, nr katalogowy 049040 (puszka 1 kg).

### 7.1 Maszyna

Maszynę należy regularnie czyścić z kurzu. Należy przy tym oczyścić odkurzaczem otwory wentylacyjne przy silniku.



## 7.2 Frez



### Niebezpieczeństwo

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac konserwacyjnych należy odłączyć akumulator.



### Niebezpieczeństwo

Ryzyko obrażeń spowodowanych przez frez!

Frezy używane w maszynie należy regularnie odżywiać, gdyż czyste narzędzie poprawia jakość cięcia.

Do czyszczenia nie można stosować mocno alkalicznych, lecz tylko środków bezkwasowych.

Odżywianie dokonuje się przez włożenie frezów na 24 godziny do nafty lub środka odżywiającego dostępnego na rynku.

## 7.3 Przechowywanie

W przypadku nie używania maszyny przez dłuższy okres czasu należy ją pieczołowicie oczyścić (patrz rozdział 7.1). Odkryte części metalowe należy spryskać środkiem antykorozyjnym. Przechowywać maszynę tylko w suchych pomieszczeniach i chronić ją przed wpływem warunków pogodowych.

## 7.4 Transport

Akumulatory litowo-jonowe podlegają wymaganiom ustawy o materiałach niebezpiecznych. Użytkownik może transportować akumulatory na drogach bez podejmowania żadnych dalszych środków.

W przypadku wysyłki przez osoby trzecie (np.: transport lotniczy lub spedycja), należy przestrzegać specjalnych wymagań dotyczących opakowania i oznakowania. Przy przygotowaniu wysyłki należy skontaktować się z ekspertem ds. materiałów niebezpiecznych.

Akumulatory wysłać tylko wówczas, gdy ich obudowa nie jest uszkodzona. Odsłonięte styki należy zakleić, a

akumulator zapakować w taki sposób, aby nie mógł on się przesunąć w opakowaniu.

Zwrócić uwagę również na ewent. obowiązujące inne krajowe przepisy.

## 7.5 Utylizacja akumulatorów/baterii



Elektronarzędzia, akumulatory, akcesoria i opakowania powinny być poddawane recyklingowi w sposób przyjazny dla środowiska.

Nie wyrzucać elektronarzędzi i akumulatorów/baterii do odpadów domowych!

### Tylko dla krajów UE:



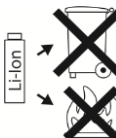
Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2002/96/WE elektronarzędzia, które nie nadają się już do użytku, oraz zgodnie z Dyrektywą Europejską 2006/66/WE uszkodzone lub zużyte akumulatory/baterie należy zbierać oddzielnie i poddawać recyklingowi w sposób przyjazny dla środowiska.

Nieużyteczne akumulatory/baterie należy oddać bezpośrednio do:

### Niemcy

Fundacja  
GRS Batterien  
Heidenkampsweg 44  
20097 Hamburg  
Niemcy

### Akumulatory/baterie:



### Litowo-jonowe:

Zwrócić uwagę na wskazówki w rozdziale „Transport”, strona 137.

Zastrzega się możliwość zmian

## 8 Usuwanie usterek



### Niebezpieczeństwo

Określenie przyczyn istniejących usterek i ich usunięcie zawsze wymaga zwiększonej czujności i ostrożności. Najpierw wyjąć akumulator!

Poniżej przedstawiono niektóre z najczęstszych usterek i ich przyczyny. W przypadku dalszych usterek należy się zwrócić do dystrybutora albo bezpośrednio do serwisu MAFELL.

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
Nie można włączyć maszyny	Rozładowany akumulator	Naładować akumulator
	Akumulator nie jest zakleszczony w pozycji końcowej	Prawidłowo włożyć akumulator i upewnić się, że jest prawidłowo osadzony.
Elektroniczny wskaźnik sygnału świeci się w sposób ciągły.	Akumulator jest prawie rozładowany Elektronika chroni akumulator przed rozładowaniem głębokim.	Sprawdzić stan akumulatora, naciśnąc przycisk na akumulatorze Jeśli świeci się tylko jedna dioda LED, naładować akumulator
	Zbyt wysoka temperatura	Schłodzić maszynę lub akumulator
	Zabezpieczenie przed ponownym włączeniem zapobiega uruchomieniu się maszyny.	Wyłączyć maszynę i ponownie ją włączyć. W przypadku włożenia akumulatora przy włączonej maszynie, maszyna się nie uruchamia.
Elektroniczny wskaźnik sygnału świeci się w sposób ciągły.	Przeciążenie urządzenia podczas pracy. Wydajność może ulec zmniejszeniu.	Zmniejszyć ciśnienie robocze
Maszyna nagle się wyłącza przy nagłym wzroście obciążenia.	Wraz z nagłym wzrostem obciążenia, wymagany prąd również gwałtownie wzrasta. Wzrost pojawiający się przy nagłym zablokowaniu lub zatrzymaniu, jest mierzony i prowadzi on do wyłączenia maszyny.	Wyłączyć maszynę i ponownie ją włączyć. Można kontynuować normalną pracę. Starać się uniknąć dalszych blokad.
Nagle pojawienie się dymu z obudowy silnika	Przeciążenie układu elektronicznego maszyny	Przerwa w dopływie energii spowodowana wyjęciem pakietu akumulatorów. Dym przestaje się wydobywać. <b>Nie wkładać akumulatora!</b> <b>Unikać wdychania dymu!</b>
Maszyna się zatrzymuje	Maszyna przeciążona, uruchomiona ochrona przed ponownym uruchomieniem	Wyłączyć maszynę i ponownie ją włączyć

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
Frez się zacina przy posuwie maszyny w przód	Tępy frez	Natychmiast wyłączyć maszynę Wyjąć maszynę z obrabianego przedmiotu i wymienić frez Wymienić płytki wymienne
Nadpalenie przy miejscach po frezowaniu	Nieodpowiedni frez dla danego procesu roboczego lub tępy frez	Wymienić płytki wymienne Wymienić frez
Zapchany wyrzut wiórów	Zbyt mokre drewno	Oczyścić wylot wiórów Używać suchego drewna
	Długo trwające frezowanie bez wyciągu	Podłączyć maszynę do zewnętrznego wyciągu

## 9 Wyposażenie specjalne

- Płytki wymienna (6 sztuk) Nr katalogowy 212682
- Akumulator PowerTank 18 M 72 LiHD Nr katalogowy 094500
- Akumulator PowerTank 18 M 72 LiHDX Nr katalogowy 094523
- Akumulator PowerTank 18 M 99 LiHD Nr katalogowy 094503
- Akumulator PowerTank 18 M 144 LiHD Nr katalogowy 094498
- Akumulator PowerTank 18 M 144 LiHDX Nr katalogowy 094520

## 10 Rysunek z rozbiciem na części i lista części zamiennych

Informacje nt. części zamiennych podane są na naszej stronie internetowej: [www.mafell.com](http://www.mafell.com)

## Obsah

1	Vysvětlení značek .....	141
2	Údaje o výrobku .....	141
2.1	Údaje k výrobci .....	141
2.2	Informace o akumulátoru .....	141
2.3	Charakteristika stroje .....	141
2.4	Technické údaje .....	142
2.5	Emise .....	142
2.6	Rozsah dodávky .....	143
2.7	Bezpečnostní zařízení .....	143
2.8	Užívání v souladu s jeho určením .....	143
2.9	Zbytková rizika .....	143
3	Bezpečnostní pokyny .....	144
4	Konstrukce .....	145
4.1	Zobrazené komponenty .....	145
5	Výbava / nastavení .....	145
5.1	Nabít akumulátor .....	145
5.2	Otočný akumulátor .....	146
5.3	Akumulátoru - Stav nabití a indikace signálu .....	146
5.4	Vložit akumulátor .....	146
5.5	Výjmout akumulátor .....	146
5.6	Nastavení hloubky frézování .....	147
5.7	Šířka frézy .....	147
5.8	Výměna frézky .....	147
5.9	Výměna otočných desek .....	147
5.10	Výhoz hoblin .....	148
6	Provoz .....	148
6.1	Obecné informace .....	148
6.2	Zapnutí a vypnutí .....	148
6.3	Pracovní pokyny .....	148
7	Servis a opravy .....	149
7.1	Stroj .....	149
7.2	Frézka .....	149
7.3	Uskladnění .....	149
7.4	Transport .....	149
7.5	Likvidace akumulátoru/baterie .....	149
8	Odstranění závad .....	150
9	Zvláštní příslušenství .....	151
10	Výkres rozložených částí a seznam náhradních dílů .....	151

## 1 Vysvětlení značek



**Tento symbol je umístěn na všech místech, kde naleznete pokyny pro Vaši bezpečnost.**

Nedodržování může mít za následek nejtěžší zranění.



**Tento symbol označuje možnou nežádoucí situaci.**

Pokud jí nebude zabráněno, může to poškodit výrobek nebo předměty v jeho okolí.



**Tento symbol označuje tipy pro používání a ostatní užitečné informace.**

## 2 Údaje o výrobku

ke stroji s pol. číslem 9M2202

### 2.1 Údaje k výrobcí

MAFELL AG, Beffendorfer StraÙe 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, Telefon +49 (0)7423/812-0, Fax +49 (0)7423/812-218, E-Mail mafell@mafell.de

### 2.2 Informace o akumulátoru

Prohlášení o shodě CE k akumulátoru najdete na naší internetové stránce [www.mafell.com](http://www.mafell.com) v zápatí pod Právní informace, Prohlášení o shodě.

### 2.3 Charakteristika stroje



Označení CE k dokumentaci shody se zásadními bezpečnostními požadavky a požadavky na ochranu zdraví podle přílohy I směrnice o strojních zařízeních



Pouze pro země EU

Nevyhazujte elektronářadí do domovního odpadu!

Podle evropské směrnice 2002/96/ES o starých elektrických a elektronických přístrojích a aplikace v národním právu musí být elektrická nářadí separována a odvezena k recyklaci, která je šetrná k životnímu prostředí.



Přečtete si provozní návod. To snižuje riziko, že dojde ke zranění.



Nebezpečí poranění o frézu



Chraňte akumulátor před horkem, nadměrným slunečním zářením, ohněm, mrazem, vodou a vlhkostí.

Chraňte sady akumulátorů před vlhkem!



Chraňte sady akumulátorů před ohněm!  
Hrozí nebezpečí výbuchu!



Cordless Alliance System (=CAS) je univerzální akumulátorový systém. Další informace najdete na [www.cordless-alliance-system.com](http://www.cordless-alliance-system.com)

## 2.4 Technické údaje

Druh motoru	bez kartáčů
Provozní napětí	18 V DC
Otáčky při volnoběhu	10000 min <sup>-1</sup>
Průměr frézy	100 mm
Šířka frézy	34 mm
Hloubka frézování	6 / 8 / 10 mm
Hmotnost bez akumulátoru	3,2 kg
Rozměry (š x d x v)	150 x 350 x 180 mm

## 2.5 Emise

Uvedené emise hluku byly naměřeny dle EN 62841-1 a je možné je použít pro srovnání elektrického nástroje s jiným nástrojem resp. pro předběžný odhad zátěže.



### Nebezpečí

Emise hluku se mohou během skutečného používání elektrického nástroje lišit od uvedených hodnot, v závislosti na druhu a způsobu, jakým je elektrický nástroj používán, a především podle druhu obrobku, který je obráběn.

Z tohoto důvodu vždy používejte ochranu sluchu i v případě, že je spuštěný elektrický nástroj bez zátěže!

### 2.5.1 Údaje o hlukových emisích

Hodnoty hlukových emisí zjištěných podle EN 62841 činí:

Hladina hluku	$L_{PA} = 95 \text{ dB (A)}$
Nejistota	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Hladina akustického výkonu	$L_{WA} = 103 \text{ dB (A)}$
Nejistota	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Měření hluku bylo provedeno bez nástroje při volnoběhu.

### 2.5.2 Údaje o vibraci

Typické kmitání ruky a paže je nižší než 2,1 m/s<sup>2</sup>.

## 2.6 Rozsah dodávky

Fréza na žlabové háky RF 34-18 kompletní s:

- 1 Frézovací hlava
- 1 nářadí pro obsluhu
- 1 přepravní box
- 1 provozní návod
- 1 sešit „Bezpečnostní pokyny“

## 2.7 Bezpečnostní zařízení



### Nebezpečí

Tato zařízení jsou doporučována pouze pro bezpečný provoz stroje a nesmí být odnímána případně uvedena mimo funkci.

Zkontrolujte bezpečnostní zařízení před zahájením provozu po stránce fungování a případného poškození. Stroj neuvádějte do provozu v případě chybějícího nebo nefunkčního bezpečnostního zařízení.

Stroj je vybaven následujícími bezpečnostními zařízeními:

- Základní deska
- Rukojeti
- Spinací zařízení
- Elektronika s ochranou proti opětovnému spuštění

## 2.8 Užívání v souladu s jeho určením

Fréza na žlabové háky RF 34-18 je vhodná na frézování upevňovacích drážek pro žlabové háky do dřeva a dřevěných materiálů.

Přitom musí stroj přiléhat základní deskou na rovných částech obrobku. Volné frézování rukou není dovoleno. (Nebezpečí zpětného rázu)

Používejte pouze přiložené nářadí.

Neodstraňujte bezpečnostní zařízení jindy, než za účelem vykonání výše popisovaných prací.

Jiné použití než výše uvedené není povoleno. Výrobce neručí za škodu, která vyplývá z takového jiného použití.

Aby bylo zajištěno použití stroje v souladu s určením, dodržujte provozní podmínky, podmínky údržby a

servisní podmínky, které jsou předepsány firmou Mafell.

Používejte pouze originální sady akumulátorů Mafell / CAS a příslušenství.

## 2.9 Zbytková rizika



### Nebezpečí

Při používání v souladu s určením a přes dodržování bezpečnostních ustanovení zůstávají z důvodu účelu použití určitá zbytková rizika, která mohou mít zdravotní následky.

- Zpětný ráz stroje.
- Dotýkat se frézy pod základní deskou.
- Odložení stroje během dobíhání nástroje a následné nečekané pohyby stroje nebo zachycení předmětu.
- Zlomení a vymrštění nářadí nebo částí nářadí.
- Prasknutí a vymrštění částí obrobku a v něm se nacházejících kovových částí (např. hřebíků nebo šroubů).
- Ovlivnění sluchu při déle trvajících pracích bez chrániče sluchu.
- Emise dřevěných prachů ohrožujících zdraví při déle trvajícím provozu bez odsávání.

### 3 Bezpečnostní pokyny



#### Nebezpečí

Dbejte stále následujících bezpečnostních pokynů a platných bezpečnostních ustanovení v dané zemi, kde je stroj používán!

Přečtěte si také bezpečnostní pokyny uvedené v příloženém sešitu 070500 „Bezpečnostní pokyny“ (dle normy 62841-1).

#### Všeobecné pokyny:

- **Při práci, kdy může elektrický nástroj zasáhnout skryté elektrické vedení, držte elektrický nástroj pouze za izolovaný držák.** Při kontaktu s vodivým vedením se mohou dostat pod napětí také kovové části zařízení a způsobit tak úder elektrickým proudem.
- **Upevněte obrobek pomocí upínek nebo jiným způsobem ke stabilnímu podkladu.** Pokud obrobek přidržujete pouze rukou nebo proti tělu, není dostatečně stabilní, což může vést ke ztrátě kontroly.
- **Dbejte u ostatních osob na bezpečnou vzdálenost od pracovní oblasti. Každý, kdo vstoupí do pracovního prostoru, musí nosit osobní ochranné pomůcky.** Úlomky obrobku nebo prasklé násady mohou odlétnout a způsobit zranění také mimo přímou pracovní oblast.
- Nikdy nepracujte bez ochranných zařízení, která jsou pro příslušný úkon předepsána, ani na stroji neměňte nic, co by mohlo omezit bezpečnost.
- Děti a mladiství nesmí stroj obsluhovat. Z toho jsou vyjmuti mladiství, pracující za dohledu odborníků, za účelem jejich vzdělávání.
- Nejprve stroj zapněte a pak začněte s prací na obrobku.
- Neodkládejte stroj, než se nástroj dotočí.
- Chraňte stroj a akumulátory před vlhkostí!
- Nevhazujte akumulátory do ohně!
- Nepoužívejte defektní či deformované akumulátory!
- Akumulátory neotvírejte!
- Nedotýkejte se kontaktů akumulátorů ani je nezkratujte!
- Z defektních lithiových baterií může vytékat lehce žíravá, hořlavá kapalina! Pokud vyteče kapalina obsažená v baterii a dostane se do styku s

pokožkou, opláchněte postižené místo okamžitě dostatečným množstvím vody. Pokud s kapalina z akumulátorů dostane do vašeho oka, vyplachujte ho dostatečným množstvím vody a neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc!

- Před prováděním nastavení, změny vybavení, údržby či čištění vyjměte akumulátory ze zařízení.
- Ujistěte se, že je zařízení při vkládání akumulátorů vypnuté.
- Pokud je stroj uložen, transportován nebo uskladněn bez dohledu, vyjměte ze stroje akumulátor.

#### Pokyny pro použití osobních ochranných pomůcek:

- Při práci vždy používejte ochranu sluchu.
- Při práci vždy proto noste ochranné brýle.
- Při práci vždy používejte respirátor.
- Při práci vždy používejte ochranné rukavice a pracovní zástěru.

#### Pokyny k provozu:

- Nedávejte své ruce do oblasti řezu a na nářadí. Druhou rukou držte přídatné madlo.
- Nikdy nadržte obrobek rukou nebo přes nohu. Zabezpečte obrobek na stabilním podkladu, např. svorkami.
- Nepoužívejte nikdy poškozené nebo vadné podložné desky nebo vadné podložní šrouby.
- Držte stroj pevně oběma rukama a uveďte vaše paže do polohy, ve které odoláte silám vzniklým při zpětném rázu.
- Zkontrolujte, zda na obráběném kusu nejsou cizí předměty. Neřežte nebo nefrézujte nikdy ocelové díly.
- Vždy frézujte proti směru otáčení.
- Před uvedením do provozu zkontrolujte pevné usazení frézky a její bezvadný chod.
- Používejte pouze frézovací nástroje, které jsou schváleny pro ruční posuv. Používejte pouze příložený nástroj nebo příslušný náhradní díl.
- Před výměnou nástrojů, seřizovacími a údržbovými pracemi a před odstraňováním poruch (k tomu se počítá také odstraňování sevřených třísek) vyjměte akumulátor.
- Zkontrolujte před zapnutím, zda jsou frézovací kotouč a otáčecí desky pevně usazený.



- Strojem pohybuje k obrobku pouze v zapnutém stavu. V jiném případě hrozí nebezpečí zpětného rázu, pokud dojde k zaseknutí frézovacího nástroje v obrobku.
- Po práci vypněte stroj a zvedněte ho až, když je nástroj v klidovém stavu.
- Začněte s frézováním obrobku teprve tehdy, pokud fréza dosáhla plného počtu otáček.
- Zkontrolujte, zda na obráběném kusu nejsou cizí předměty. Nefrézujte kovové díly, např. hřebíky.
- Pracujte pouze tehdy, když je možné bezpečně přiložit základní desku.
- Volná práce rukou není povolena.
- Pracujte pouze v dostatečně větraných prostorách nebo venku. Dřevěný prach vznikající při frézování ovlivňuje nutný výhled a částečně škodí zdraví.
- Nesahejte rukama do oblasti výhozu hoblin. Může dojít ke zranění o rotující části.

#### Pokyny pro servis a opravy:

- Pravidelné čištění stroje, především nastavovacích zařízení a vodítek, představuje výrazný bezpečnostní faktor.
- Mohou být používány pouze originální náhradní díly a příslušenství MAFELL. Jinak nevzniká nárok na záruku a žádná ručení výrobce.

## 4 Konstrukce

### 4.1 Zobrazené komponenty

(viz obr. 1-2)

- (1) Oblast rukojeti
- (2) Tlačítko aretace vřetena
- (3) Přídavná rukojeť
- (4) Základní deska
- (5) Nastavitelný rozsah hloubky frézování
- (6) Akumulátor
- (7) Aretace zapínání
- (8) Tlačítko spínače
- (9) Výhoz hoblin
- (10) Otočná deska
- (11) Frézovací hlava

## 5 Výbava / nastavení

### 5.1 Nabít akumulátor

Zkontrolujte, zda se shoduje jmenovité napětí akumulátoru s údaji na stroji.

Akumulátor a nabíječka jsou navzájem sladěné. Používejte pouze originální sady akumulátorů Mafell / CAS a nabíječky.

U nového stroje nabíjte nejprve akumulátor.



Popis nabíjení najdete v návodu, který je dodáván s nabíječkou.

Akumulátor je vybaven hlídáním teploty. To zajišťuje, že nabíjení akumulátoru probíhá pouze při teplotách mezi 0°C a 50°C. Tím je dosažena vysoká trvanlivost akumulátoru.

Podstatně kratší provozní doba po nabíjení akumulátoru indikuje, že je akumulátor opotřeben a musí být vyměněn.



#### Nebezpečí Nebezpečí výbuchu

Chraňte akumulátor před horkem, ohněm a vlhkostí.

Nepokládejte akumulátor na topná tělesa a nevystavujte akumulátor po delší dobu silnému slunečnímu záření. Teploty nad 50°C akumulátoru škodí. Zahřátý akumulátor nechte před nabíjením vychladnout.

Optimální skladovací teplota leží mezi 10°C a 30°C.



Neotevírejte akumulátor a chraňte jej před nárazy. Udržujte akumulátor v suchu a chraňte jej před mrazem.



**Nebezpečí**  
Při uchovávání akumulátoru mimo nabíječku zakryjte kontakty. V případě zkratu při kovovém přemostění hrozí nebezpečí požáru a výbuchu.

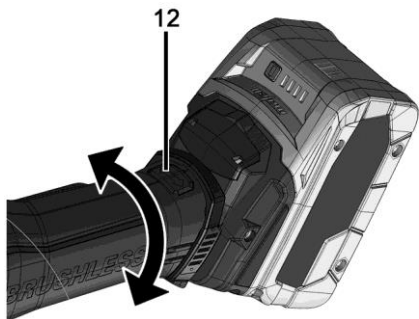


Dbejte na pokyny na ochranu životního prostředí.

## 5.2 Otočný akumulátor

Zadní částí stroje lze otáčet ve třech stupních od 270° (viz obr. 3). Takto můžete stroj přizpůsobit pracovním podmínkám. Práce provádějte pouze v aretovaném stavu.

- Nejprve stiskněte tlačítko aretace 12 a ve stisknutém stavu provedte otočení zadní části stroje.
- Během otáčení uvolněte tlačítko aretace 12. Dbejte na to, že se aretace zřetelně zajistí kliknutím.



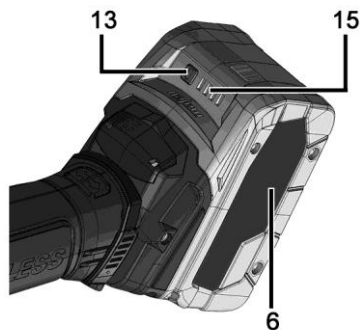
MAF02393/a

Obr. 3

## 5.3 Akumulátoru - Stav nabití a indikace signálu

Stiskněte tlačítko 13 pro zjištění stavu nabití akumulátoru 6. Kapacitu akumulátoru zjistí na elektronické indikaci signálu 15 (kontrolky LED) (viz obr. 4).

Pokud je akumulátoru téměř prázdný, bliká kontrolka LED. Akumulátor opět nabijte.



MAF02392/a

Obr. 4

## 5.4 Vložit akumulátor

Před nasazením zkontrolujte, zda se shoduje jmenovité napětí akumulátoru s údaji na stroji.



### Nebezpečí

Existuje nebezpečí výbuchu, pokud dojde k nesprávnému nasazení akumulátoru. Akumulátor vyměňujte pouze za stejný akumulátor nebo akumulátor stejného typu.

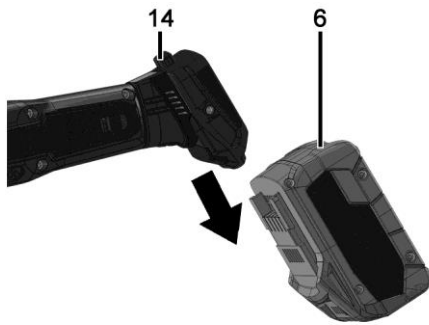
**Nasazení:** Nabíjený akumulátor zasuňte do vodítek pro akumulátor pod rukojeť tak, aby bylo slyšet zaklapnutí.



Před používáním se přesvědčte, zda je usazení akumulátoru ve stroji zajištěné.

## 5.5 Vyjmout akumulátor

Stiskněte tlačítko odjištění aretace 14 a vytáhněte akumulátor 6 z vodítek akumulátoru (viz obr. 5).



MAF02394/a

Obr. 5



Nepoužívejte sílu.

## 5.6 Nastavení hloubky frézování



### Nebezpečí

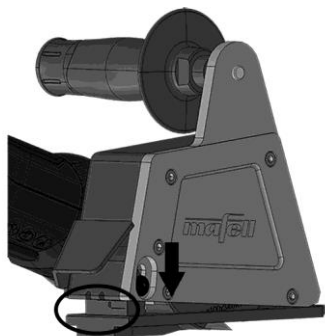
Před vykonáním všech údržbových prací vyjměte akumulátor.



### Nebezpečí

Nebezpečí poranění o frézu!

Hloubka frézování může být nastavena ve třech úrovních (na 6, 8 nebo 10 mm hloubky frézování). Otevřete šroub s vnitřním šestihranem pomocí přiloženého inbusového klíče vel 4 a posuňte základní desku na požadovanou hloubku frézování (viz také obr. 6). Následně znovu upevněte šroub s vnitřním šestihranem.



MAF02403/a

Obr. 6



Pokud je základní deska zasunutá až na doraz, byla dosažena max. hloubka frézování 10 mm.

## 5.7 Šířka frézy

Šířka frézy činí 34 mm. Pokud mají být žlabové háky širší než 34 mm, pak proveďte další zářez v přesazení k předchozímu zářezu.

## 5.8 Výměna frézky



### Nebezpečí

Před vykonáním všech údržbových prací vyjměte akumulátor.



### Nebezpečí

Nebezpečí poranění o frézu!

Stroj je kvůli zajištění správného fungování vyladěn na přiložený frézovací kotouč, proto je možné používat pouze příslušný náhradní díl.

- Otevřete pět šroubů na krytu a kryt sejměte včetně šroubů.
- Stiskněte tlačítko aretace vřetena a držte ho stisknuté.
- Otáčejte frézovací hlavou tak dlouho proti směru hodinových ručiček, až se uvolní a budete možné ho sejmout.
- Proveďte výměnu frézovacího kotouče a opět ho utáhněte pomocí vhodného šroubováku vel. 19 (13 Nm). Dbejte na to, aby se na upínacích plochách nenacházely piliny.

Odstraňování pryskyřice je možné pomocí vložení frézky na 24 hodin do petroleje nebo běžného dostupného prostředku na odstranění pryskyřice.

## 5.9 Výměna otočných desek



### Nebezpečí

Před vykonáním všech údržbových prací vyjměte akumulátor.



### Nebezpečí

Otočné desky představují řezné prostředky a mají ostré rohy a hrany. S otočnými deskami zacházejte opatrně, abyste se neporanili a nedošlo k jejich poškození.

Frézovací hlava je osazena 6 otočnými deskami z TK. Pokud jsou hroty tupé, můžete otočnou desku otočit až čtyřikrát. Poté musíte namontovat nové originální otočné desky!

## Za tímto účelem postupujte, jak je uvedeno následovně:

- Vyšroubujte zapuštěné šrouby pomocí dodaného inbusového klíče vel. 4.
- Vyčistěte všechny části nožových komor frézovací hlavy.
- Otočte nebo vyměňte otočné desky.
- Upevněte otočné desky pomocí zapuštěných šroubů a znovu je pevně utáhněte pomocí klíče s vnitřním šestihranem vel. 4 (4 Nm).

Části jsou správně sesazeny, pokud zadní strana hrany nože přiléhá na nosné těleso a zapuštěný šroub je možné zašroubovat tak daleko, aby jeho horní ploška buď ležela pod horní plochou otočné desky nebo zároveň s ní. Takto je zaručen radiální řezný přesah max. 1,1 mm.

### 5.10 Výhoz hoblin



#### Nebezpečí

Pracujte venku nebo v dostatečně větraných prostorách. Prach může být zdraví nebezpečný.

Oblast výhozu hoblin slouží k vyhazování vznikajících dřevěných pilin při zpracování obrobku. Při práci používejte respirátor. Pracujte pouze v dobře větraných prostorách nebo venku.

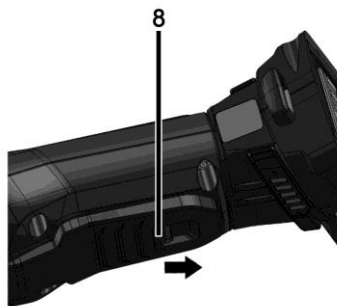
## 6 Provoz

### 6.1 Obecné informace

- S tímto provozním návodem musí být seznámeny všechny osoby pověřené obsluhou stroje, přičemž je nutno pozornit zejména na kapitulu „Bezpečnostní pokyny“.
- Zajistěte, aby byla frézka správně upevněna.

### 6.2 Zapnutí a vypnutí

- **Zapnutí:** Posuňte aretaci zapínání ve směru šipky a stiskněte tlačítko spínače 8 (viz obr. 7)
- **Vypnutí:** Uvolněte tlačítko spínače 8.



MAF02399/a

Obr. 7

Protože se jedná o spínač bez aretace, běží stroj pouze tak dlouho, dokud je stlačeno spínací tlačítko. Díky zabudované automatické brzdě je doba doběhu pracovního nástroje omezena na cca. 1 - 2 s.

Stroj je vybaven ochranou proti opětovnému spuštění. Při přetížení musíte stroj nejprve vypnout a pak zase zapnout.

### 6.3 Pracovní pokyny

- Přidržujte frézu na žlabové háky oběma rukama za dodatečnou rukojeť a kryt motoru.
- Zapněte stroj.
- Stroj přiložte základní deskou bezpečně na rovnou část obrobku.
- Vypněte stroj, pokud uvolníte jednu ruku ze stroje nebo stroj zvedáte.



#### Nebezpečí

Před odložením stroje vypněte motor a vyčkejte, až se pracovní nástroj zastaví v klidovém stavu.

## 7 Servis a opravy



### Nebezpečí

Před vykonáním všech údržbových prací vyjměte akumulátor.

Stroje MAFELL jsou koncipovány jako bezúdržbové.

Použitá ložiska jsou namazána pro dobu své životnosti. Po delší době provozu doporučujeme předat stroj autorizovanému zákaznickému servisu MAFELL na prohlídku.

Pro všechna mazná místa používejte pouze náš speciální tuk, obj. číslo 049040 (balení 1 kg).

### 7.1 Stroj

Stroj musí být pravidelně čistěn od usazeného prachu. Přitom by měly být vyčištěny ventilační otvory na motoru pomocí vysavače prachu.

### 7.2 Frézka



### Nebezpečí

Před vykonáním všech údržbových prací vyjměte akumulátor.



### Nebezpečí

Nebezpečí poranění o frézu!

Frézky použité na stroji by měly být pravidelně zbavovány pryskyřice, protože čisté nástroje zlepšují kvalitu řezu.

Na čištění nesmíte používat silné alkalické prostředky a pouze prostředky bez kyseliny.

Odstraňování pryskyřice je možné pomocí vložení frézky na 24 hodin do petroleje nebo běžně dostupného prostředku na odstranění pryskyřice.

### 7.3 Uskladnění

Není-li stroj delší dobu používán, je nutno jej pečlivě vyčistit (viz kapitola 7.1). Neošetřené kovy postříkejte antikorozním prostředkem. Stroje skladujte pouze v suchých prostorách a chraňte před povětrnostními vlivy.

### 7.4 Transport

Obsazené lithium-iontové akumulátory podléhají požadavkům zákona o nebezpečných nákladech. Tyto akumulátory mohou být bez dalších podmínek přepravovány uživatelem po silnici.

Při zaslání prostřednictvím třetí osoby (např. letecká přeprava nebo expedice) je třeba brát zřetel na zvláštní požadavky na balení a označení. Zde musí být při přípravě zásilky nezbytně přizván expert na nebezpečné náklady.

Akumulátory zasíláte pouze tehdy, pokud je těleso nepoškozené. Otevřené kontakty přelepte lepicí páskou a akumulátor zabalte tak, aby se v obalu nemohl pohybovat.

Dbejte prosím i případných navazujících národních předpisů.

### 7.5 Likvidace akumulátoru/baterie



Elektrické přístroje, akumulátory, příslušenství a obaly je nutno dát k recyklaci, která proběhne způsobem šetrným k životnímu prostředí.

Nevyhazujte elektrického přístroj a akumulátory/baterie do domovního odpadu!

#### Pouze pro země EU:



Podle evropské směrnice 2002/96/ES musí být elektrické přístroje, které již nejsou provozuschopné, a dle evropské směrnice 2006/66/ES také vadné nebo opotřebené akumulátory/baterie sbírány odděleně a ekologicky recyklovány.

Již nepoužitelné akumulátory/baterie odevzdejte přímo u:

#### Německo

Nadace

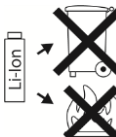
GRS Batterien

Heidenkampsweg 44

20097 Hamburg

Německo

#### Akumulátory/baterie:



#### Li-Ion:

Prosím dbejte upozornění v odstavci „Přeprava“, strana 149.

#### Změny vyhrazeny.

## 8 Odstranění závad



### Nebezpečí

Zjištění příčin existujících poruch a jejich odstranění se provádějí za neustálé vysoké pozornosti a obezřetnosti. Nejprve vyjměte akumulátor!

Následně jsou uvedeny nejčastější poruchy a jejich příčiny. V případě dalších poruch se obraťte na vašeho obchodníka nebo přímo na zákaznický servis společnosti MAFELL.

Závada	Příčina	Odstranění
Stroj nelze zapnout	Vybití akumulátor	Nabít akumulátor
	Akumulátor nezaklapl v koncové poloze	Nasaďte akumulátor do správné polohy a zkontrolujte usazení
Elektronická indikace signálu svítí trvale.	Akumulátor je téměř vybitý Elektronika chrání akumulátor před úplným vybitím	Zkontrolujte stav akumulátoru, stiskněte tlačítko na akumulátoru Pokud svítí pouze jedna LEDka, nabijte akumulátor.
	Teplota je příliš vysoká	Nechte stroj nebo akumulátor vychladnout.
	Ochrana proti opětovnému spuštění brání v rozjezdu stroje	Vypněte a opět zapněte stroj. Pokud akumulátor nasadíte při zapnutém stroji, stroj se nespustí.
Elektronická indikace signálu svítí trvale.	Přetížení stroje během práce. Lze snížit výkon.	Zmírněte přítlak během práce
Zařízení se při náhlém zvýšení zatížení vypne.	Při náhlém zvýšení zátěže stoupne také razantně požadovaný proud. Tento nárůst, ke kterému dojde při náhlém zablokování nebo zpětném rázu, se změří a má za následek vypnutí.	Vypněte a opět zapněte stroj. Může normálně pokračovat v práci. Pokuste se zamezit dalšímu blokování vrtačky.
Náhlé unikání kouře z krytu motoru	Přetížení strojní elektroniky	Přerušení přívodu energie vyjmutím sady akumulátorů. Unikání kouře přestane. <b>Nenasazujte akumulátor! Zabraňte vdechování kouře!</b>
Stroj zůstává stát	Stroj je přetížený, ochrana proti opětovnému spuštění se aktivuje	Stroj vypněte a znovu zapněte
Frézka je během posuvu stroje svírána	Tupá frézka	Okamžitě stroj vypněte Odstranit stroj z obrobku a vyměnit frézku Vyměňte otočné desky

Závada	Příčina	Odstranění
Spálené skvrny na místech frézování	Frézka není vhodná pro daný pracovní úkon nebo je tupá.	Vyměňte otočné desky Vyměnit frézku
Ucpaný výhoz hoblin	Dřevo je příliš vlhké	Vyčistěte výhoz hoblin Použití suchého dřeva
	Dlouhotrvající frézování bez odsávání	Napojte stroj na externí odsávání

## 9 Zvláštní příslušenství

- Otočná deska TK (6 kusů) Obj. č. 212682
- Aku PowerTank 18 M 72 LiHD Obj. č. 094500
- Aku PowerTank 18 M 72 LiHDX Obj. č. 094523
- Aku PowerTank 18 M 99 LiHD Obj. č. 094503
- Aku PowerTank 18 M 144 LiHD Obj. č. 094498
- Aku PowerTank 18 M 144 LiHDX Obj. č. 094520

## 10 Výkres rozložených částí a seznam náhradních dílů

Příslušné informace ohledně seznamů náhradních dílů najdete na naší internetové stránce: [www.mafell.com](http://www.mafell.com)

**Kazalo vsebine**

1	Pojasnilo znakov .....	153
2	Podatki o proizvodu .....	153
2.1	Podatki o proizvajalcu .....	153
2.2	Informacije o akumulatorju .....	153
2.3	Oznaka stroja .....	153
2.4	Tehnični podatki .....	154
2.5	Emisije .....	154
2.6	Dobavni obseg .....	155
2.7	Varnostne naprave .....	155
2.8	Namenska uporaba .....	155
2.9	Preostalo tveganje .....	155
3	Varnostni napotki .....	156
4	Sestava .....	157
4.1	Prikazane komponente .....	157
5	Opremljanje / nastavitev .....	157
5.1	Polnjenje akumulatorja .....	157
5.2	Vrtljivi akumulator .....	158
5.3	Akumulator – stanje napoljenosti in prikaz signalov .....	158
5.4	Vstavljanje akumulatorja .....	158
5.5	Odstranitev akumulatorja .....	158
5.6	Nastavljanje globine rezkanja .....	159
5.7	Širina rezkanja .....	159
5.8	Zamenjava rezkalnika .....	159
5.9	Zamenjava obračalnih plošč .....	159
5.10	Izmet ostružkov .....	160
6	Obratovanje .....	160
6.1	Splošno .....	160
6.2	Vklop in izklop .....	160
6.3	Napotki za delo .....	160
7	Servisiranje in vzdrževanje .....	160
7.1	Stroj .....	160
7.2	Rezkalnik .....	160
7.3	Shranjevanje .....	161
7.4	Transport .....	161
7.5	Odstranitev akumulatorjev/baterij v odpad .....	161
8	Odprava motenj .....	162
9	Poseben pribor .....	163
10	Risba razstavljenega stanja in seznam nadomestnih delov .....	163



## 1 Pojasnilo znakov



**Ta simbol stoji na vseh mestih, kjer so navedeni napotki za vašo varnost.**  
Če slednjih ne upoštevate, lahko pride do hudih telesnih poškodb.



**Ta simbol označuje morebiti nevarno situacijo.**  
Če se ji ne izognete, lahko pride do poškodb proizvoda ali predmetov v okolici.



**Ta simbol označuje nasvete za uporabnika in druge koristne informacije.**

## 2 Podatki o proizvodu

za stroj s št. art. 9M2202

### 2.1 Podatki o proizvajalcu

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, telefon +49 (0)7423/812-0, faks +49 (0)7423/812-218, E-pošta mafell@mafell.de

### 2.2 Informacije o akumulatorju

Izjavo ES o skladnosti za akumulatorske baterije najdete na naši domači strani [www.mafell.com](http://www.mafell.com) v razdelku noge pod Pravno, Izjava o skladnosti.

### 2.3 Oznaka stroja



CE znak za dokumentiranje skladnosti z osnovnimi zahtevami glede varnosti in varovanja zdravja v skladu s prilogo I Direktive o strojih



Le za države EU

Električnega orodja ne odvrzite v gospodinjnske odpadke!

Po evropski direktivi 2002/96/ES o odpadni električni in elektronski opremi in usklajenih nacionalnih predpisih se mora odpadna električna oprema posebej zbirati in oddati v okolju prijazno predelavo.



Preberite navodila za uporabo. To zmanjšuje tveganje za telesne poškodbe.



Nevarnost telesnih poškodb na rezkalniku



Akumulator zaščitite pred vročino, močnim sončnim sevanjem, ognjem, zmrzaljo, vodo in vlago.

Akumulatorske pakete zaščitite pred vlago!



Akumulatorske pakete zaščitite pred ognjem!  
Obstaja nevarnost eksplozije!



Cordless Alliance System (=CAS) je akumulatorski sistem, ki povezuje več proizvajalcev. Nadaljnje informacije prejmete na spletišču [www.cordless-alliance-system.com](http://www.cordless-alliance-system.com)

## 2.4 Tehnični podatki

Vrsta motorja	brezkračni
Obratovalna napetost	18 V DC
Število vrtijev v praznem teku	10000 min <sup>-1</sup>
Premer rezkalnika	100 mm
Širina rezkanja	34 mm
Globina rezkanja	6 / 8 / 10 mm
Teža brez akumulatorja	3,2 kg
Dimenzije (Š x D x V)	150 x 350 x 180 mm

## 2.5 Emisije

Navedene emisije hrupa so bile izmerjene v skladu z EN 62841-1 in jih je mogoče uporabiti za primerjavo električnega orodja z drugim in za predhodno oceno obremenitve.



### **Nevarnost**

Emisije hrupa lahko med dejansko uporabo električnega orodja odstopajo od navedenih vrednosti, odvisno od načina uporabe električnega orodja, zlasti od vrste obdelovanca, ki se obdeluje.

Zato vedno nosite zaščito za sluh, tudi če električno orodje deluje brez obremenitve!

### 2.5.1 Podatki o emisiji hrupa

Po EN 62841 ugotovljene vrednosti emisije hrupa znašajo:

Nivo zvočnega tlaka	$L_{PA} = 95 \text{ dB (A)}$
Negotovost	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Raven zvočne moči	$L_{WA} = 103 \text{ dB (A)}$
Negotovost	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Hrup je bil izmerjen brez orodja v praznem teku.

### 2.5.2 Podatki o vibracijah

Tipični tresljaji roke so nižji od  $2,1 \text{ m/s}^2$ .

## 2.6 Dobavni obseg

Rezkalnik za nosilce žlebov RF 34-18 kompleten, sestavni deli:

- 1 rezkalna glava
- 1 upravljalno orodje
- 1 transportni zaboj
- 1 navodila za uporabo
- 1 knjižica "Varnostni napotki"

## 2.7 Varnostne naprave



### Nevarnost

Sljedeće priprave so potrebne za varno obratovanje stroja in jih ne smete odstraniti oz. onemogočiti.

Pred obratovanjem preverite delovanje varnostnih naprav in morebitne poškodbe. Ne uporabljajte stroja z manjkajočimi ali nedelujočimi varnostnimi napravami.

Stroj je opremljen z naslednjimi varnostnimi napravami:

- osnovna plošča
- ročaji
- stikalna priprava
- Elektronika z zaščito pred ponovnim zagonom

## 2.8 Namenska uporaba

Rezkalnik za nosilce žlebov RF 34-18 je primeren za rezkanje pritrdilnih utovorov za nosilce žlebov v lesu in materialih na osnovi lesa.

V ta namen mora stroj s svojo osnovno ploščo nalegati na ravne površine obdelovanca. Prostoročna obdelava ni dovoljena. (nevarnost povratnega udarca)

Uporabljajte samo priloženo orodje.

Ne odstranjujte nobenih varnostnih naprav, da omogočite delo, razen zgoraj opisanega.

Uporaba, ki odstopa od zgoraj opisane, ni dovoljena. Za škodo, ki je posledica drugačne uporabe, proizvajalec ne prevzema odgovornosti.

Za namensko uporabo stroja upoštevajte pogoje za obratovanje, servisiranje in popravila, ki jih predpisuje podj. Mafell.

Uporabljajte samo originalne akumulatorske pakete in dodatno opremo Mafell/CAS.

## 2.9 Preostalo tveganje



### Nevarnost

Pri namenski uporabi pa kljub upoštevanju varnostnih določil ostaja preostalo tveganje, ki je pogojeno z namenom uporabe in lahko vodi do zdravstvenih posledic.

- Povratni udarec stroja.
- Dotik rezkalnika pod osnovno ploščo.
- Odlaganje stroja med iztekom orodja in posledično nepričakovano premikanje stroja ali ujetega predmeta.
- Prelom in izmet orodja ali delov orodja.
- Lom in izmet delov obdelovanca in kovinskih delov v njem (npr. žebeljev ali vijakov).
- Ogrožanje sluha pri daljšem delu brez zaščite za sluh.
- Emisija zdravju nevarnega lesnega prahu pri daljšem obratovanju brez sesanja.

### 3 Varnostni napotki



#### **Nevarnost**

Vedno upoštevajte sledeče varnostne napotke in varnostna določila, ki veljajo v državi uporabe!

Preberite tudi varnostne napotke v priloženi knjižici 070500 »Varnostni napotki« (v skladu s standardom 62841-1).

#### **Splošni napotki:**

- **Pri delu, pri katerem lahko električno orodje zadane ob skrite električne vodnike, električno orodje držite samo za izolirane ročaje.** Pri stiku z električno prevodnimi vodniki se lahko elektrika prevaja tudi preko kovinskih delov stroja in povzroči električni udar.
- **Obdelovanec pritrdite in fiksirajte na stabilno podlago s pomočjo primežev ali na drug primeren način.** Če obdelovanec držite v roki ali prislanjate ob svoje telo, ostane labilen, kar lahko privede do izgube nadzora.
- **Pazite na varno razdaljo drugih oseb od vašega delovnega območja. Kdor koli vstopi v delovno območje, mora nositi osebno zaščitno opremo.** Odlomljeni delci obdelovanca ali zlomljeno vložno orodje lahko odletijo in povzročijo telesne poškodbe tudi izven neposrednega delovnega območja.
- Nikoli ne delajte brez zaščitne opreme, ki je predpisana za določen delovni postopek, in na stroju nikoli ne spreminjajte ničesar, kar lahko vpliva na varnost.
- Otroci in mladostniki ne smejo delati na tem stroju. Izjema so mladostniki, ki pod nadzorom strokovnjaka delajo na stroju v okviru svoje izobrazbe.
- Najprej vklopite stroj in nato začnite z obdelavo obdelovanca.
- Stroja ne odlagajte, dokler se orodje ne izteče.
- Žago in akumulatorje zaščitite pred vlago!
- Akumulatorjev ne mečite v ogenj!
- Ne uporabljajte poškodovanih ali deformiranih akumulatorjev!
- Akumulatorjev ne odpirajte!
- Stikov akumulatorjev se ne smete dotikati ali jih kratko vezati!

- Iz poškodovanih litij-ionskih akumulatorjev lahko izteka rahlo kislá, gorljiva tekočina! Če iz akumulatorja izteče tekočina in pride v stik s kožo, takoj izperite z obilico vode. Če tekočina iz akumulatorje pride v oči, jih izperite s čisto vodo in takoj poiščite zdravniško pomoč!
- Preden izvedete kakršne koli nastavitve, zamenjavo orodja, servisiranje ali čiščenje, akumulatorje odstranite iz stroja.
- Prepričajte se, da je stroj pri vstavljanju akumulatorjev izklopljen.
- Če žago odložite, transportirate ali skladiščite brez nadzora, odstranite akumulator.

#### **Napotki za uporabo osebne varovalne opreme:**

- Pri delu vedno nosite zaščito za sluh.
- Med delom nosite zaščitna očala.
- Pri delu vedno nosite zaščitno masko.
- Pri delu vedno nosite zaščitne rokavice in delovni predpasnik.

#### **Napotki za obratovanje:**

- Z rokami ne posegajte v območje rezanja in se ne dotikajte orodja. Z drugo roko držite dodatni ročaj.
- Obdelovanca nikoli ne držite v roki ali preko noge. Obdelovanec fiksirajte na stabilni podlagi, npr. s primežem.
- Nikoli ne uporabljajte poškodovanih ali napačnih podložk ali vijakov za orodje.
- Z obema rokama čvrsto držite stroj in roke držite v takem položaju, da lahko vzdržite silo povratnega udarca.
- Preverite, da se na obdelovancu ne nahajajo tujki. Nikoli ne žagajte in ne rezkajte jeklenih kosov.
- Vedno rezkajte v nasprotni smeri.
- Pred prevzemom v obratovanje preverite trden nased rezkalnika in njegov brezhiben tek.
- Uporabite le orodje za rezkanje, ki je dovoljeno za ročni pomičnik. Uporabljajte samo priloženo orodje ali enakovredni nadomestni del.
- Pred zamenjavo orodja, nastavitvenimi in vzdrževalnimi deli in pred odpravo motenj (sem spada tudi odstranitev zataknenih ostružkov) odstranite akumulator.
- Pred vklopom preverite rezkalnik in obračalne plošče glede pravilnega nasedanja.

- Stroj vodite proti obdelovancu samo, ko je vklopljen. V nasprotnem primeru obstaja nevarnost povratnega udarca, če se rezkalno orodje zatakne v obdelovanec.
- Po obdelavi izklopite stroj in ga dvignite šele, ko se orodje ustavi.
- Z rezkanjem obdelovanca pričnite šele, ko rezkalnik doseže svoje polno število vrtljajev.
- Preverite, da se na obdelovancu ne nahajajo tujki. Ne rezkajte v kovinske dele, npr. žebelje.
- Delajte le, če je osnovna plošča varno nameščena.
- Prostorčno delo ni dovoljeno.
- Delajte le v ustrezno prezračenihih prostorih ali na prostem. Pri rezkanju nastal lesni prah omejuje potrebno vidljivost in je deloma zdravju škodljiv.
- Ne segajte z rokami v izmet ostružkov. Na vrtečih se delih se lahko poškodujete.

#### Napotki za servisiranje in vzdrževanje:

- Pomemben varnostni faktor predstavlja redno čiščenje stroja, predvsem priprav za nastavitve in vodil.
- Uporabljati smete le originalne MAFELL nadomestne dele in pribor. V nasprotnem primeru ugasne pravica do garancije in vsaka odgovornost proizvajalca.

## 4 Sestava

### 4.1 Prikazane komponente

(glejte sl. 1–2)

- (1) Območje prijema
- (2) Zaklepni gumb vretena
- (3) Dodaten ročaj
- (4) Osnovna plošča
- (5) Nastavitveno območje globine rezkanja
- (6) Akumulator
- (7) Blokada vklopa
- (8) Pritisno stikalo
- (9) Izmet ostružkov
- (10) Obračalna plošča
- (11) Rezkalna glava

## 5 Opremljanje / nastavitve

### 5.1 Polnjenje akumulatorja

Preverite, ali se nazivna napetost akumulatorja ujema s podatkom na žagi.

Akumulator in polnilnik sta med seboj usklajena. Uporabljajte samo originalne akumulatorske pakete in polnilnike Mafell/CAS.

Pri novi žagi najprej napolnite akumulator.



Opis postopka polnjenja najdete v navodilih, priloženih polnilniku.

Akumulator je opremljen z nadzornikom temperature. Ta zagotavlja, da se akumulator polni le v temperaturnem območju med 0°C in 50°C. S tem se doseže dolga življenjska doba akumulatorja.

Bistveno skrajšan obratovalni čas kaže na to, da je akumulator izrabljen in ga je treba nadomestiti.



#### **Nevarnost** **Nevarnost eksplozije**

Akumulator zaščitite pred vročino, ognjem in vlago.

Akumulatorja ne odlagajte na ogrevalna telesa in ga ne izpostavljajte dalj časa močnemu sončnemu sevanju. Temperature nad 50°C poškodujejo akumulator. Ogret akumulator se mora pred polnjenjem ohladiti.

Optimalna temperatura shranjevanja je med 10°C in 30°C.



Akumulatorja ne odpirajte in ga zavarujte pred udarci. Akumulator hranite na suhem mestu, brez nevarnosti zmrzali.



**Nevarnost**  
Če akumulator hranite izven polnilnika, prekrijte kontakte akumulatorja. Pri kratkem stiku zaradi kovinskih premostitev obstaja nevarnost požara in eksplozije.

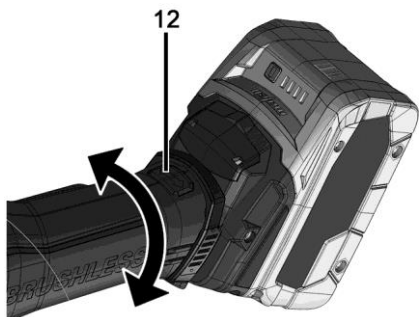


Upošteвайте napotke glede varstva okolja.

## 5.2 Vrtljivi akumulator

Zadnji del stroja je mogoče zasukati za 270° v treh stopnjah (glejte sl. 3). To omogoča prilagajanje stroja delovnim pogojem. Delajte samo v zaskočenem položaju.

- Najprej pritisnite zaklepni gumb 12, da v pritisnjenem stanju zavrtite zadnji del stroja.
- Med vrtenjem spustite zaklepni gumb 12. Pazite, da se aretirni mehanizem zaskoči s slišnim klikom.



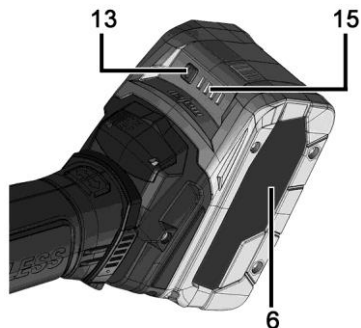
MAF02393/a

Sl. 3

## 5.3 Akumulator – stanje napoljenosti in prikaz signalov

Pritisnite tipko 13, da preverite napoljenost akumulatorja 6. Zmogljivost odčitajte na elektronskem prikazovalniku signala 15 (LED-lučke) (glejte sl. 4).

Če je akumulator skoraj prazen, utripa ena LED-lučka. Znova napolnite akumulator.



MAF02392/a

Sl. 4

## 5.4 Vstavljanje akumulatorja

Pred vstavljanjem preverite, ali se nazivna napetost akumulatorja ujema s podatkom na žagi.



### Nevarnost

Če akumulatorja ne zamenjate pravilno, obstaja nevarnost eksplozije. Akumulator zamenjajte samo z enakim ali enakovrednim tipom.

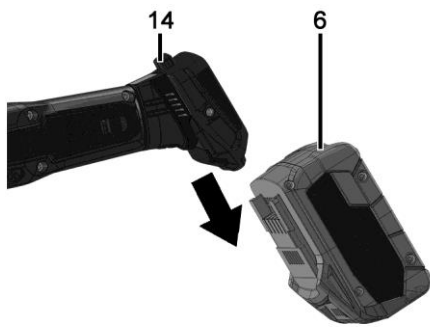
**Vstavljanje:** Napolnjen akumulator potisnite v vodilo pod ročajem, da se občutno zaskoči.



Pred uporabo se prepričajte, da akumulatorja dobro nasedata v žago.

## 5.5 Odstranitev akumulatorja

Pritisnite tipko za sprostitve akumulatorja 14 in izvlecite akumulator 6 iz vodila akumulatorja (glejte sl. 5).



MAF02394/a

Sl. 5



Pri tem ne smete uporabiti sile.

## 5.6 Nastavljanje globine rezkanja



### **Nevarnost**

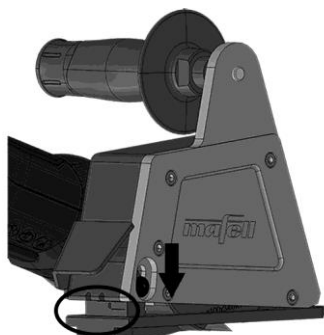
Pred vsemi servisnimi deli izvlcite akumulator.



### **Nevarnost**

Nevarnost telesnih poškodb na rezkalniku!

Globino rezkanja lahko nastavite v treh korakih (na globino rezkanja 6, 8 ali 10 mm). Odprite imbus vijak s priloženim imbus ključem SW4 in premaknite osnovno ploščo na želeno globino rezkanja (v ta namen glejte tudi sl. 6). Nato ponovno privijte imbus vijak.



MAF02403/a

Sl. 6



Če je osnovna plošča umaknjena do omejevalnika, je dosežena največja globina rezkanja 10 mm.

## 5.7 Širina rezkanja

Širina rezkanja je 34 mm. Če so nosilci žlebov širši od 34 mm, rezkajte drugič z zamikom do prejšnjega rezkanja.

## 5.8 Zamenjava rezkalnika



### **Nevarnost**

Pred vsemi servisnimi deli izvlcite akumulator.



### **Nevarnost**

Nevarnost telesnih poškodb na rezkalniku!

Za zagotovitev njegovega delovanja je stroj usklajen s priloženim rezkalnikom, tako da lahko uporabite le ustrezni nadomestni del.

- Odprite pet vijakov na pokrovu in odstranite pokrov, vključno z vijaki.
- Pritisnite zaklepni gumb vretena in ga držite pritisnjena.
- Rezkalno glavo vrtite v nasprotni smeri urinega kazalca, dokler se ne sprostí in jo je mogoče odstraniti.
- Zamenjajte rezkalnik in ga ponovno zategnite z ustreznim ključem SW19 (13 Nm). Pazite, da na vpenjalnih površinah ni odrezkov.

Smolo odstranite tako, da rezkalnik za 24 ur potopite v petrolej ali v sredstvo za odstranjevanje smole, ki je na voljo v strokovni trgovini.

## 5.9 Zamenjava obračalnih plošč



### **Nevarnost**

Pred vsemi servisnimi deli izvlcite akumulator.



### **Nevarnost**

Obračalne plošče so rezalno orodje in imajo ostre vogale in ostre robove. S temi obračalnimi ploščami ravnajte previdno, da se ne poškodujete ali jih poškodujete.

Rezkalna glava je opremljena z 6 obračalnimi ploščami iz karbidne trdine. Če rezila postanejo topa, lahko obračalno ploščo do štirikrat obrnete. Nato morate vgraditi nove originalne obračalne plošče!

### **V ta namen postopajte na sledeč način:**

- Ugrezne vijake izvijte s priloženim imbus ključem SW4.
- Očistite vse dele in komore za nože glave rezkalnika.
- Obrnite ali zamenjajte obračalne plošče.
- Obračalne plošče pritrdite z ugreznimi vijaki in slednje znova pritegnite z imbus ključem SW4 (4 Nm)

Deli so pravilno vstavljeni, če hrbtna stran roba noža nalega na nosilcu in lahko ugrezni vijak uvijete do te mere, da površina ugreznega vijaka leži pod ali izravnano s površino obračalne plošče. Tako je zagotovljen radialni preseg rezil maks. 1,1 mm.

## 5.10 Izmet ostružkov



### Nevarnost

Delajte na prostem ali v ustrezno prezračenih prostorih. Prah je lahko nevaren za zdravje.

Izmet ostružkov se uporablja za izmet pri obdelavi obdelovanca nastalih ostružkov. Pri delu vedno nosite zaščitno masko za prah. Delajte le v dobro prezračenih prostorih ali na prostem.

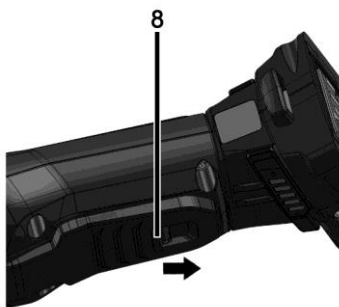
## 6 Obratovanje

### 6.1 Splošno

- To Navodilo za obratovanje je treba predati vsem osebam, ki so pooblašene za delo na stroju, pri čemer jih je treba posebej opozoriti na poglavje „Varnostni napotki“.
- Zagotovite, da je rezkalnik pravilno pritrjen.

### 6.2 Vkllop in izklop

- **Vkllop:** blokado vklopa potisnite v smeri puščice in pritisnite pritisno stikalo 8 (glejte sl. 7).
- **Izklop:** spustite pritisno stikalo 8.



MAF02399/a

Sl. 7

Ker gre za stikalo brez aretirnega mehanizma, stroj teče le tako dolgo, dokler pritisnete na pritisno stikalo. Z vgrajeno avtomatsko zavoro je čas izteka delovnega orodja omejen na pribl. 1–2 sekundi.

Stroj je opremljen z zaščito pred ponovnim zagonom: V primeru preobremenitve morate stroj najprej izklopiti in nato znova vklopiti.

## 6.3 Napotki za delo

- Z obema rokama držite rezkalnik za nosilce žlebov za dodatni ročaj in za ohišje motorja.
- Stroj vklopite.
- Stroj varno namestite z osnovno ploščo na ravno površino obdelovanca.
- Izklopite stroj, ko eno roko sprostite s stroja ali dvignete stroj.



### Nevarnost

Preden odložite stroj, izklopite motor in počakajte, da se delovno orodje ustavi.

## 7 Servisiranje in vzdrževanje



### Nevarnost

Pred vsemi servisnimi deli izvlcite akumulator.

MAFELL stroji so zasnovani za obratovanje z malo vzdrževanja.

Vstavljeni kroglični ležaji so namazani za celotno življenjsko dobo. Po daljšem času obratovanja priporočamo, da stroj oddate v pregled pooblaščenemu MAFELL servisu.

Za vsa mazalna mesta uporabite le naše specialno mazivo, naroč. št. 049040 (1 kg doza).

### 7.1 Stroj

S stroja morate redno brisati nabran prah. Pri tem morate prezračevalne odprtine na motorju posesati s sesalnikom za prah.

### 7.2 Rezkalnik



### Nevarnost

Pred vsemi servisnimi deli izvlcite akumulator.



### Nevarnost

Nevarnost telesnih poškodb na rezkalniku!

Z na stroju uporabljenih frezal morate redno odstranjevati smolo, saj čisto orodje izboljša kakovost reza.

Za čiščenje ne smete uporabljati močno alkalnih čistil in le sredstva brez kislin.



Smolo odstranite tako, da frezalo za 24 ur potopite v petrolej ali v sredstvo za odstranjevanje smole, ki je na voljo v strokovni trgovini.

### 7.3 Shranjevanje

Če stroja dalj časa ne uporabljate, ga morate skrbno očistiti (glejte poglavje 7.1). Gole kovinske dele popršite z zaščitnim sredstvom proti rji. Stroj shranite samo v suhih prostorih in ga zaščitite pred vremenskimi vplivi.

### 7.4 Transport

Za priložene litij-ionske baterije veljajo zahteve zakonodaje o nevarnem blagu. Akumulatorje lahko uporabnik brez nadaljnjih omejitev prevaža po cesti.

Pri pošiljanju s strani tretjih oseb (npr. letalski prevoz ali špedicija) je treba upoštevati posebne zahteve za pakiranje in označevanje. Pri pripravi paketa se je treba posvetovati s strokovnjakom za nevarno blago.

Akumulatorje pošljite le, če je ohišje nepoškodovano. Odprte kontakte zalepite in akumulator zapakirajte tako, da se v embalaži ne premika.

Upoštevajte tudi morebitne nadaljnje nacionalne predpise.

### 7.5 Odstranitev akumulatorjev/baterij v odpad



Električna orodja, akumulatorje, dodatno opremo in embalažo je treba reciklirati na okolju prijazen način.

Električnega orodja in akumulatorjev/baterij ne odvrzite v gospodinjske odpadke!

#### Le za države EU:



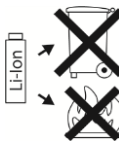
V skladu z evropsko direktivo 2002/96/ES je treba električna orodja, ki niso več uporabna, in v skladu z evropsko direktivo 2006/66/ES okvarjene ali izrabljene akumulatorje/baterije zbirati ločeno in reciklirati na okolju prijazen način.

Akumulatorje/baterije, ki niso več uporabne, zavrzite neposredno v:

#### Nemčija

Stiftung  
GRS Batterien  
Heidenkampsweg 44  
20097 Hamburg  
Nemčija

#### Akumulatorji/baterije:



#### Litij-ionske:

Upoštevajte napotke v razdelku »Transport«, stran 161.

**Pridržujemo si pravico do sprememb.**

## 8 Odprava motenj



### Nevarnost

Ugotavljanje vzrokov in odprava obstoječih motenj vedno zahteva veliko pozornost in previdnost. Pred tem izvalcite akumulator!

V nadaljevanju so navedene najpogostejše motnje in njihovi vzroki. V primeru drugih motenj se obrnite na svojega prodajalca ali pa direktno na servisno službo MAFELL.

Motnja	Vzrok	Odprava
Žage ni možno vklopiti	Akumulator je prazen	Napolnite akumulator
	Akumulator ni zaskočen v končnem položaju	Akumulator pravilno vstavite in pazite na pravilno nasedanje.
Elektronski prikazovalnik signala neprekinjeno sveti.	Akumulator je skoraj prazen. Elektronika varuje akumulator pred globoko izpraznitvijo.	Preverite stanje akumulatorja, pritisnite tipko na akumulatorju. Če sveti le še ena LED lučka, napolnite akumulator.
	Temperatura je previsoka	Pustite, da se stroj in akumulator ohladita.
	Zaščita pred ponovnim zagonom preprečuje zagon stroja.	Stroj izklopite in ponovno vklopite. Če se akumulator vstavi pri vklopljenem stroju, se stroj ne bo zagnal.
Elektronski prikazovalnik signala neprekinjeno sveti.	Preobremenitev stroja med delovanjem. Moč se lahko zmanjša.	Zmanjšajte delovni tlak
Stroj se v primeru nenadnega povečanja obremenitve izklopi.	Z nenadnim porastom obremenitve skokovito poraste tudi potreben električni tok. Ta porast, ki se lahko pojavi pri nenadni blokadi ali udarcu nazaj, se meri in sproži izklop.	Stroj izklopite in ponovno vklopite. Normalno lahko delate naprej. Skušajte preprečiti ponovno blokiranje.
Nenaden pojav dima iz ohišja motorja	Preobremenitev strojne elektronike	Prekinite dovajanje energije, tako da odstranite akumulatorski paket. Nastajanje dima se prekine. <b>Akumulatorja ne vstavljajte več!</b> <b>Preprečite vdihavanje dima!</b>
Stroj se ustavi	Stroj je preobremenjen, sproži se zaščita pred ponovnim zagonom	Stroj izklopite in ga ponovno vklopite
Rezkalnik se pri pomiku stroja naprej zatika	Top rezkalnik	Takoj izklopite stroj Stroj odstranite iz obdelovanca in zamenjajte rezkalnik Zamenjava obračalnih plošč

Motnja	Vzrok	Odprava
Ožgani madeži na rezkanih mestih	Rezkalnik ni primeren za delovni postopek ali pa je top	Zamenjava obračalnih plošč Zamenjava rezkalnika
Zamašen izmet ostružkov	Preveč vlažen les	Očistite izmet ostružkov Uporaba suhega lesa
	Dolgotrajno rezkanje brez odsesavanja	Stroj priklopite na zunanje odsesavanje

## 9 Poseben pribor

- Obračalna plošča HM (6 kosov) naroč. št. 212682
- Akumulator - PowerTank 18 M 72 LiHD naroč. št. 094500
- Akumulator - PowerTank 18 M 72 LiHDX naroč. št. 094523
- Akumulator - PowerTank 18 M 99 LiHD naroč. št. 094503
- Akumulator - PowerTank 18 M 144 LiHD naroč. št. 094498
- Akumulator - PowerTank 18 M 144 LiHDX naroč. št. 094520

## 10 Risba razstavljenega stanja in seznam nadomestnih delov

Ustrezne informacije glede nadomestnih delov najdete na naši spletni strani: [www.mafell.com](http://www.mafell.com)

## Obsah

1	Vysvetlenie znakov .....	165
2	Údaje o výrobku .....	165
2.1	Údaje o výrobcovi .....	165
2.2	Údaje o akumulátore .....	165
2.3	Označenie stroja .....	165
2.4	Technické údaje .....	166
2.5	Emisie .....	166
2.6	Obsah dodávky .....	167
2.7	Bezpečnostné zariadenia .....	167
2.8	Používanie podľa predpisov .....	167
2.9	Ostatné riziká .....	167
3	Bezpečnostné pokyny .....	167
4	Konštrukcia .....	169
4.1	Zobrazované súčiastky .....	169
5	Zmena výbavy / nastavenie .....	169
5.1	Nabitie batérie .....	169
5.2	Otočná batéria .....	170
5.3	Batéria - zobrazenie stavu nabitia a signálu .....	170
5.4	Vloženie batérie .....	170
5.5	Odstránenie batérie .....	170
5.6	Nastavenie hĺbky frézy .....	171
5.7	Šírka frézovania .....	171
5.8	Výmena frézy .....	171
5.9	Výmena otočnej dosky .....	171
5.10	Vyhadzovanie triesok .....	172
6	Prevádzka .....	172
6.1	Všeobecné informácie .....	172
6.2	Zapnutie a vypnutie .....	172
6.3	Pracovné pokyny .....	172
7	Údržba a opravy .....	172
7.1	Stroj .....	172
7.2	Fréza .....	173
7.3	Uskladnenie .....	173
7.4	Preprava .....	173
7.5	Likvidácia akumulátorov/batérií .....	173
8	Odstraňovanie porúch .....	174
9	Zvláštne príslušenstvo .....	175
10	Explozívny výkres a zoznam náhradných dielov .....	175

## 1 Vysvetlenie znakov



**Tento symbol sa nachádza na všetkých miestach, kde nájdete informácie o vašej bezpečnosti.**

Pri nedodržiavaní môžu byť následkom veľmi ťažké zranenia.



**Tento symbol označuje možnú škodlivú situáciu.**

Pokým sa jej nevyvarujete, môže dôjsť k poškodeniu výrobku alebo predmetov v jeho okolí.



**Tento symbol označuje užívateľské tipy a iné užitočné informácie.**

## 2 Údaje o výrobku

k stroju s č. výrobku 9M2202

### 2.1 Údaje o výrobcovi

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, Telefón +49 (0)7423/812-0, Fax +49 (0)7423/812-218, Email mafell@mafell.de

### 2.2 Údaje o akumulátore

Vyhlasenie o zhode CE pre akumulátory nájdete na našej domovskej stránke [www.mafell.com](http://www.mafell.com) v zápatí v časti Právne informácie, Vyhlásenie o zhode.

### 2.3 Označenie stroja



Označenie CE na dokumentáciu zhody so základnými požiadavkami na bezpečnosť a ochranu zdravia podľa prílohy I smernice o strojoch



Iba pre krajiny EÚ

Neodhadzujte elektrické nástroje do domového odpadu!

Podľa Európskej smernice 2002/96/EÚ o starých elektrických a elektronických prístrojoch a ich presadení do národného práva sa musia opotrebované elektrické nástroje zhromaždiť zvlášť a odviezť na ekologicky bezchybnú recykláciu.



Prečítajte si návod na používanie. Znižuje to riziko zranenia.



Nebezpečenstvo poranenia frézou



Chráňte akumulátor pred teplom, nadmerným slnečným žiarením, ohňom, mrazom, vodou a vlhkosťou.

Chráňte akumulátory pred vlhkosťou!



Chráňte akumulátory pred ohňom!  
Hrozí riziko explózie!



Cordless Alliance System (=CAS) je systém akumulátorov od viacerých výrobcov. Ďalšie informácie nájdete na [www.cordless-alliance-system.com](http://www.cordless-alliance-system.com)

## 2.4 Technické údaje

Druh motora	bez kefiiek
Prevádzkové napätie	18 V DC
Voľnobehu otáčky	10000 min <sup>-1</sup>
Priemer frézy	100 mm
Šírka frézovania	34 mm
Hĺbka frézovania	6 / 8 / 10 mm
Hmotnosť bez akumulátora	3,2 kg
Rozmery (Š x D x V)	150 x 350 x 180 mm

## 2.5 Emisie

Uvedené emisie hluku boli namerané podľa normy EN 62841-1 a dajú sa použiť na porovnanie elektrického náradia s iným náradím a na predbežné posúdenie zaťaženia.



### Nebezpečenstvo

Emisie hluku sa môžu pri skutočnom používaní elektrického náradia líšiť od uvedených hodnôt v závislosti od spôsobu, akým sa elektrický nástroj používa, hlavne od toho, aký typ obrobku sa obrába.

Noste preto ochranu sluchu, aj keď beží elektrický nástroj bez preťaženia!

### 2.5.1 Údaje o emisiách hluku

Hodnoty emisií hluku zistené podľa EN 62841 sú:

Hladina akustického tlaku	$L_{PA} = 95 \text{ dB (A)}$
Neistota	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Hladina akustického výkonu	$L_{WA} = 103 \text{ dB (A)}$
Neistota	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Meranie hluku bolo realizované bez nástroja s prázdny chodom.

### 2.5.2 Údaje o vibrácii

Typické vibrácie pôsobiace na ruky a ramená sú menšie ako 2,1 m/s<sup>2</sup>.

## 2.6 Obsah dodávky

Fréza na nosič žľabov RF 34-18 kompletná s:

- 1 Hlava frézy
- 1 Obslužný nástroj
- 1 transportná skrinka
- 1 návod na používanie
- 1 Zošit „Bezpečnostné pokyny“

## 2.7 Bezpečnostné zariadenia



### Nebezpečenstvo

Tieto zariadenia sú nevyhnutné pre bezpečnú prevádzku stroja a nesmú sa odstraňovať alebo vypojiť z funkcie.

Pred spustením do prevádzky skontrolujte funkčnosť a možné poškodenie bezpečnostných zariadení. Nepoužívajte stroj s chýbajúcimi alebo neúčinnými bezpečnostnými zariadeniami.

Stroj je vybavený nasledujúcimi bezpečnostnými zariadeniami:

- Základná doska
- Rukoväť
- Spinacie zariadenie
- Elektronika s ochranou proti opätovnému spusteniu

## 2.8 Používanie podľa predpisov

Fréza na nosiče žľabov RF 34-18 je vhodná na frézovanie upevňovacích drážok pre nosníky žľabov v dreve a materiáloch na báze dreva.

K tomu musíte umiestniť stroj bezpečne základňou na rovnú plochu obrobku. Voľná úprava nie je povolená. (riziko spätného nárazu)

Používajte iba s dodávaným nástrojom.

Neodstraňujte bezpečnostné zariadenia, aby ste umožnili iné ako vyššie popísané činnosti.

Iné používanie, ako je uvedené vyššie, je zakázané. Výrobca nezodpovedá za škody, ktoré boli spôsobené iným použitím.

Aby ste mohli používať stroj podľa predpisov, dodržiavajte prevádzkové, údržbárske a opravárenské podmienky predpísané MAFELL.

Používajte iba originálne batérie Mafell/CAS a príslušenstvo.

## 2.9 Ostatné riziká



### Nebezpečenstvo

Pri používaní podľa predpisov a napriek dodržiavaniu bezpečnostných predpisov pretrvávajú zvyškové riziká spôsobené používaním podľa predpisov, ktoré môžu viesť k zdravotným následkom.

- Spätný náraz stroja.
- Kontakt s frézou pod základnou doskou.
- Odloženie stroja pri dobehu nástroja a tým spôsobený následný neočakávaný pohyb stroja alebo pri zachytení predmetu.
- Zlomenie a vyhodenie nástroja alebo dielov nástroja.
- Zlomenie a vymrštenie častí obrobku a kovových častí vo vnútri (napr. klincov alebo skrutiek).
- Negatívne dopady na sluch pri dlhodobej práci bez ochrany sluchu.
- Emisie škodlivého dreveného prachu pri dlhodobej prevádzke bez odsávania.

## 3 Bezpečnostné pokyny



### Nebezpečenstvo

Dodržiavajte neustále nasledujúce bezpečnostné pokyny a bezpečnostné predpisy platné v príslušnej krajine používania!

Prečítajte si tiež bezpečnostné pokyny uvedené v priloženej brožúre 070500 „Bezpečnostné pokyny“ (podľa normy 62841-1).

## Všeobecné pokyny:

- **Pri vykonávaní prác, pri ktorých môže elektrický nástroj zasiahnuť skryté elektrické vedenie, držte elektrický nástroj len za izolované úchopové plochy.** Kontakt s vodičom pod napätím môže tiež spôsobiť, že kovové časti zariadenia budú pod napätím a môže dôjsť k úderu elektrickým prúdom.
- **Upevnite a zaistite obrobok pomocou svoriek alebo iným spôsobom na stabilný podklad.** Pokiaľ budete držať obrobok len rukou alebo oproti svojmu telu, zostane nestabilný, čo môže spôsobiť stratu kontroly.
- **V pracovnom priestore dodržiavajte bezpečnú vzdialenosť od ostatných osôb. Každý, kto vstupuje do pracovného priestoru, musí mať na sebe osobné ochranné prostriedky.** Úlomky obrobku alebo zlomené vkladacie nástroje môžu odletieť a spôsobiť poranenia aj mimo priameho pracovného priestoru.
- Nikdy nepracujte bez ochranných zariadení predpísaných pre príslušný pracovný krok a nemeňte na stroji nič, čo by mohlo negatívne ovplyvniť bezpečnosť.
- Deti a mládež nemôžu obsluhovať stroj. Výnimkou z toho sú mladí ľudia pod dohľadom špecialistu za účelom ich výškolenia.
- Najprv zapnite stroj a potom začnite pracovať na obrobku.
- Neodkladajte stroj skôr, než sa vyberie nástroj.
- Chráňte stroj a batérie pred vlhkosťou!
- Nevhadzujte batérie do ohňa!
- Nepoužívajte poškodené alebo zdeformované batérie!
- Neotvárajte batérie!
- Nedotýkajte sa kontaktov batérie a neskratujte ich!
- Z poškodených Li-Ion batérií môže unikať mierne kyslá, horľavá kvapalina! Pokiaľ unikne kvapalina z batérie a dostane sa do kontaktu s pokožkou, okamžite ju opláchnite veľkým množstvom vody. Ak sa vám dostane kvapalina z batérie do očí, musíte vypláchnuť oči čistou vodou a okamžite vyhľadať lekársku pomoc!

- Pred nastavovaním, prestavbou, údržbou alebo čistením vyberte akumulátory zo stroja.
- Pri pripájaní batérie sa musíte ubezpečiť, že je stroj vypnutý.
- Pokiaľ je stroj ponechaný bez dozoru, prepravovaný alebo skladovaný, musíte vybrať zo stroja batériu.

## Pokyny k používaniu osobnej ochrannej výbavy:

- Noste pri činnostiach vždy ochranu sluchu.
- Noste pri činnostiach vždy ochranné okuliare.
- Noste pri činnostiach vždy rúško.
- Pri práci vždy používajte ochranné rukavice a pracovnú zásteru.

## Pokyny pre prevádzku:

- Nesiahajte rukami do oblasti rezu a do nástroja. Svojou druhou rukou uchopte prídavnú rukoväť.
- Nikdy nedržte obrobok v ruke alebo preložený cez nohu. Zabezpečte obrobok na stabilnom podklade, napríklad pomocou svoriek.
- Nikdy nepoužívajte poškodené alebo nesprávne podložky alebo skrutky nástroja.
- Držte stroj pevne oboma rukami a svoje ruky umiestnite do takej polohy, aby dokázali absorbovať sily spätného nárazu.
- Skontrolujte obrobok na cudzie častice. Nerežte ani nefrézujte oceľové diely.
- Frézujte vždy v protismere.
- Pred uvedením stroja do prevádzky skontrolujte riadne upevnenie frézy a jej bezchybný chod.
- Používajte iba frézovacie nástroje schválené pre ručný posun. Používajte iba dodaný nástroj alebo príslušný náhradný diel.
- Pred výmenou náradia, nastavovaním a údržbou a pred odstraňovaním porúch vyberte batériu (to zahŕňa aj odstraňovanie zachytených úlomkov).
- Pred zapnutím skontrolujte, či sú fréza a otočné platničky riadne upevnené.
- Stroj vedte k obrobku len vtedy, keď je zapnutý. V opačnom prípade hrozí riziko spätného nárazu, pokiaľ sa frézovací nástroj zachytí o obrobok.
- Po obrábení vypnite stroj a zdvihnite ho až vtedy, keď sa zastavil nástroj.
- Nezačínajte frézovať obrobok, kým nedosiahne fréza svoj plný počet otáčok.



- Skontrolujte obrobok na cudzie častice. Nefrézujte do kovových častí, napr. do klinecov.
- Pracujte iba vtedy, ak sa dá základňa bezpečne uložiť.
- Voľné činnosti nie sú povolené.
- Pracujte iba v dostatočne vetraných miestnostiach alebo vonku. Drevený prach, ktorý vzniká pri frézovaní, zhoršuje potrebnú viditeľnosť a niekedy je čiastočne zdraviu škodlivý.
- Nesiahajte rukami do vyhadzovača triesok. Mohli by ste sa poraniť o rotujúce časti.

#### **Pokyny k údržbe a servisu:**

- Pravidelné čistenie stroja, hlavne nastavovacích zariadení a rozvodov, predstavuje dôležitý bezpečnostný faktor.
- Môžu sa používať iba originálne náhradné diely a diely príslušenstva firmy MAFELL. V opačnom prípade nevzniká nárok na záruku a neexistuje zodpovednosť výrobcu.

## **4 Konštrukcia**

### **4.1 Zobrazované súčiastky**

(pozri obr. 1-2)

- (1) Oblasť uchopenia
- (2) Aretačný gombík vretena
- (3) Prídavná rukoväť
- (4) Základná doska
- (5) Rozsah nastavenie hĺbky frézy
- (6) Batéria
- (7) Blokovanie zapnutia
- (8) Spínacie tlačidlo
- (9) Vyhadzovanie triesok
- (10) Otočná platnička
- (11) Hlava frézy

## **5 Zmena výbavy / nastavenie**

### **5.1 Nabitie batérie**

Skontrolujte, či menovité napätie batérie zodpovedá napätiu uvedenému na stroji.

Batéria a nabíjačka sú navzájom zladené. Používajte iba originálne batérie Mafell/CAS a nabíjačky.

Pri novom stroji najskôr nabitie batérie.



Popis nabíjania nájdete v návode dodanom s nabíjačkou.

Batéria je vybavená kontrolou teploty. To zaisťuje, že sa bude batéria nabíjať iba v rozsahu teplôt medzi 0°C a 50°C. Dosiahne sa tak dlhá životnosť batérie.

Výrazne skrátená prevádzková doba na jedno nabitie znamená, že batéria je opotrebovaná a je potrebné ju vymeniť.



#### **Nebezpečenstvo Nebezpečenstvo výbuchu**

Chráňte batériu pred horúčavou, ohňom a vlhkosťou.

Batériu nesmiete ukladať na ohrievače a vystavovať ju na dlhší čas silnému slnečnému žiareniu. Teploty nad 50°C poškodzujú batériu. Nechajte zahriať batériu pred nabíjaním vychladnúť.

Optimálna teplota uskladnenia sa nachádza medzi 10 °C a 30 °C.



Neotvárajte batériu a chráňte ju pred nárazmi. Skladujte batériu na suchom mieste chránenom pred mrazom.



**Nebezpečenstvo**  
Pri skladovaní mimo nabíjačky zakryte kontakty batérie. Pokiaľ dôjde ku skratu spôsobenému kovovým mostíkom, hrozí riziko požiaru a výbuchu.

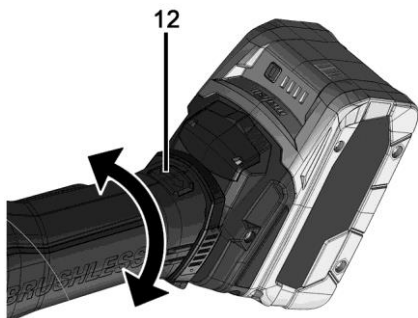


Rešpektujte pokyny k ochrane životného prostredia.

## 5.2 Otočná batéria

Zadná časť stroja sa dá otočiť o 270° v troch stupňoch (pozri obr. 3). To umožňuje prispôbiť stroj pracovným podmienkam. Pracujte iba v zablokovanej polohe.

- Najskôr stlačte blokovacie tlačidlo 12, aby sa po stlačení otočila zadná časť stroja.
- Počas otáčania uvoľnite blokovacie tlačidlo 12. Uistite sa, že zámok zapadne s hlasným kliknutím.



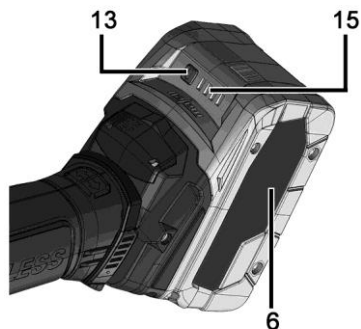
MAF02393/a

Obr. 3

## 5.3 Batéria - zobrazenie stavu nabitia a signálu

Stlačením tlačidla 13 kontrolujete stav nabitia batérie 6. Odčítajte kapacitu na elektronickom signalizačnom displeji 15 (svieti LED dióda) (pozri obr. 4).

Pokiaľ je batéria takmer vybitá, bliká kontrolná lampa LED. Opäť nabite batériu.



MAF02392/a

Obr. 4

## 5.4 Vloženie batérie

Skontrolujte ešte pred použitím, či menovité napätie batérie zodpovedá napätiu uvedenému na stroji.



### Nebezpečenstvo

Pri nesprávnej výmene batérie hrozí nebezpečenstvo výbuchu. Batériu vymieňajte len za rovnaký alebo ekvivalentný typ.

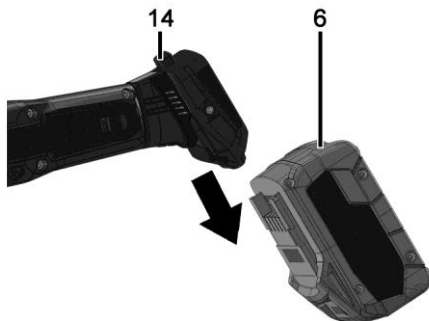
**Nasadenie:** Zasúvajte nabitú batériu do vedenia batérie za rukoväťou, dokým hlasne nezapadne na miesto.



Pred použitím sa musíte uistiť, že sú batérie bezpečne umiestnené v stroji.

## 5.5 Odstránenie batérie

Stlačte tlačidlo na uvoľnenie batérie 14 a vytiahnite batériu 6 z priehradky na batérie (pozri obr. 5).



MAF02394/a

Obr. 5



Nepoužívajte násilie.

## 5.6 Nastavenie hĺbky frézy



### Nebezpečenstvo

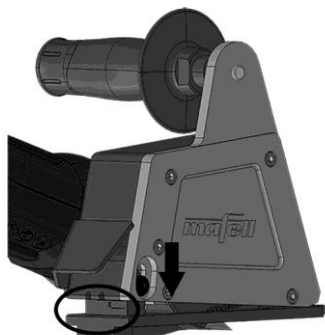
Pred všetkými údržbárskymi činnosťami musíte vytiahnuť akumulátor.



### Nebezpečenstvo

Nebezpečenstvo poranenia frézou!

Hĺbku frézovania možno nastaviť v troch stupňoch (na 6, 8 alebo 10 mm). Pomocou dodaného imbusového kľúča SW4 otvorte skrutku so šesťhrannou hlavou a posuňte základnú dosku na požadovanú hĺbku frézovania (pozri tiež obr. 6). Potom skrutku so šesťhrannou hlavou opäť utiahnite.



MAF02403/a

Obr. 6



Maximálna hĺbka frézovania 10 mm sa dosiahne, pokiaľ je základná doska zasunutá až na doraz.

## 5.7 Šírka frézovania

Šírka frézovania je 34 mm. Pokiaľ sú podpory kanála širšie ako 34 mm, frézujte druhýkrát s posunom k predchádzajúcemu frézovaniu.

## 5.8 Výmena frézy



### Nebezpečenstvo

Pred všetkými údržbárskymi činnosťami musíte vytiahnuť akumulátor.



### Nebezpečenstvo

Nebezpečenstvo poranenia frézou!

Stroj je dimenzovaný na zaručenie svojej funkcie na dodávanú frézu, preto sa môže použiť iba príslušný náhradný diel.

- Otvorte päť skrutiek na kryte a odstráňte kryt spolu so skrutkami.
- Stlačte aretačné tlačidlo vretena a podržte ho stlačené.
- Frézovaciu hlavu otáčajte v protismere hodinových ručičiek, kým sa neuvoľní a bude ju možné vybrať.
- Vymeňte frézu a znovu ju utiahnite vhodným kľúčom SW19 (13 Nm). Uistite sa, že sa na upínacích plochách nenachádzajú triesky.

Odstránenie živice sa realizuje 24hodinovým vložením frézy do petroleja alebo bežného obchodného prostriedku na odstraňovanie živice.

## 5.9 Výmena otočnej dosky



### Nebezpečenstvo

Pred všetkými údržbárskymi činnosťami musíte vytiahnuť akumulátor.



### Nebezpečenstvo

Otočné dosky sú rezacie prostriedky a majú ostré rohy a ostré hrany. S týmito otočnými doskami manipulujte opatrne, aby ste sa nezranili alebo nepoškodili dosky.

Hlava frézy je obsadená otočnými doskami 6 HM. Pokiaľ sa rezné hrany utopia, môžete otočnú doštičku otočiť až štyrikrát. Potom sa musia nasadiť nové originálne otočné doštičky!

### Prítom postupujte nasledujúcim spôsobom:

- Pomocou dodaného imbusového kľúča SW4 odskrutkujte zapustené skrutky.
- Vyčistite všetky časti a komory s nožmi v hlave frézy.
- Otočte alebo vymeňte otočné dosky.
- Upevnite otočné platničky pomocou zapustených skrutiek a opäť ich utiahnite pomocou imbusového kľúča SW4 (4 Nm).

Diely sú správne nasadené, keď prilieha zadná časť ostria noža oproti telu nástroja a zapustená skrutka sa

dá zaskrutkovať dostatočne hlboko, takže povrch zapustenej skrutky je pod úrovňou alebo na úrovni povrchu otočnej doštičky. Tak je zaručené radiálne vyčnievanie reznej hrany max. 1,1 mm.

## 5.10 Vyhadzovanie triesok



### Nebezpečenstvo

Pracujte vonku alebo v dostatočne vetraných miestnostiach. Prach môže byť nebezpečný pre zdravie.

Vyhadzovač triesok sa používa na vyhadzovanie triesok, ktoré vznikajú pri obrábaní obrobku. Pri práci noste masku proti prachu. Pracujte iba v dobre vetraných miestnostiach alebo vonku.

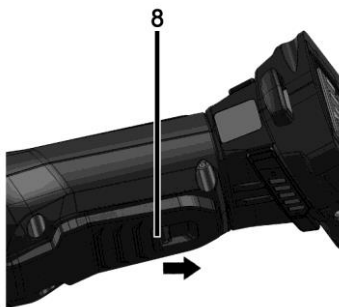
## 6 Prevádzka

### 6.1 Všeobecné informácie

- Tento návod na používanie musí byť k dispozícii všetkým osobám povereným obsluhou stroja, pričom treba venovať zvláštnu pozornosť kapitole „Bezpečnostné pokyny“.
- Ubezpečte sa, že je fréza riadne upevnená.

### 6.2 Zapnutie a vypnutie

- **Zapnutie:** Posuňte zámok zapnutia v smere šípky a stlačte spínacie tlačidlo 8 (pozri obr. 7)
- **Vypnutie:** Uvoľnite spínacie tlačidlo 8.



MAF02399/a

Obr. 7

Keďže ide o spínač bez blokovacieho mechanizmu, stroj pracuje iba dovtedy, kým je tlačidlo spínacia stlačené.

Prostredníctvom integrovanej automatickej brzdy sa obmedzí doba vysunutia pracovného nástroja na cca 1- 2 s.

Stroj je vybavený ochranou proti opätovnému spusteniu. Pri preťažení musíte stroj najskôr vypnúť a potom opäť zapnúť.

## 6.3 Pracovné pokyny

- Podržte rovinnú frézu na nosič žlabov obomi rukami pevne za prídavnú rukoväť a teleso motora.
- Zapnite stroj.
- Umiestnite stroj bezpečne základňou na rovnú plochu obrobku.
- Stroj vypnite, keď zo stroja sťahujete jednu ruku alebo zdvíhate stroj.



### Nebezpečenstvo

Pred odložením stroja vypnite motor a počkajte, kým sa pracovný nástroj nezastaví.

## 7 Údržba a opravy



### Nebezpečenstvo

Pred všetkými údržbárskymi činnosťami musíte vytiahnuť akumulátor.

Stroje MAFELL sú skonštruované tak, aby boli nenáročné na údržbu.

Použitie guľkové ložiská sú namazané na celú dobu životnosti. Po dlhšej prevádzkovej dobe odporúčame odovzdať stroj na kontrolu autorizovanej servisnej dielni firmy MAFELL.

Na všetky mazacie miesta používajte iba náš špeciálny tuk, objednávka č.049040 (1 kg plechovka).

### 7.1 Stroj

Stroj sa musí pravidelne zbavovať usadenín prachu. Prítom sa musia vyčistiť ventilačné otvory na motore pomocou vysávača.

## 7.2 Fréza



### Nebezpečenstvo

Pred všetkými údržbárskymi činnosťami musíte vytriahnuť akumulátor.



### Nebezpečenstvo

Nebezpečenstvo poranenia frézou!

Frézy, ktoré sa používajú na stroji, by sa mali pravidelne zbavovať živice, pretože čisté nástroje zlepšujú kvalitu rezu.

Na čistenie sa nesmú používať silné alkalické prostriedky a používať sa môžu iba prostriedky bez obsahu kyselín.

Odstránenie živice sa realizuje 24-hodinovým vložením frézy do petroleja alebo bežného obchodného prostriedku na odstraňovanie živice.

## 7.3 Uskladnenie

Pokiaľ sa nebude stroj dlhšiu dobu používať, musí sa starostlivo vyčistiť (pozri kapitola 7.1). Lesklé kovové diely nastriekajte ochranným prostriedkom proti hrdzi. Stroj skladujte iba v suchých priestoroch a chráňte ho pred poveternosnými vplyvmi.

## 7.4 Preprava

Priložené lítium-iónové batérie podliehajú požiadavkám legislatívy o nebezpečnom tovare. Akumulátory sa dajú prepravovať používateľom bez ďalšieho odkladania na cestu.

Pri zasielaní tretou osobou (napr.: letecká preprava alebo špedícia) musia byť dodržané špeciálne požiadavky na balenie a označovanie. Pri príprave balíka sa musíte poradiť s odborníkom na nebezpečný tovar.

Zasielajte akumulátory iba vtedy, ak teleso nevykazuje poškodenie. Odlepte kontakty a zabalte akumulátor tak, aby sa nemohol pohybovať v obale.

Rešpektujte aj ďalšie národné predpisy.

## 7.5 Likvidácia akumulátorov/batérií



Elektrické náradie, akumulátory, príslušenstvo a obaly sa musia odviezť na ekologickú recykláciu.

Neodhadzujte elektrické náradie a akumulátory do domového odpadu!

### Iba pre krajiny EÚ:



Podľa európskej smernice 2002/96/EÚ elektrické náradie, ktoré už nie je použiteľné, a podľa európskej smernice 2006/66/EÚ chybné alebo opotrebené akumulátory/batérie sa musia zhromaždiť oddelene a recyklovať spôsobom šetrným k životnému prostrediu.

Akumulátory/batérie, ktoré sa už nedajú použiť, odovzdajte priamo u:

### Nemecko

Nadácia

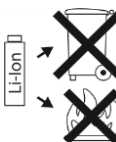
Batérie GRS

Heidenkampsweg 44

20097 Hamburg

Nemecko

### Akumulátory/batérie:



### Li-Ion:

Rešpektujte pokyny uvedené v kapitole „Preprava“, strana 173.

### Zmeny vyhradené.

## 8 Odstraňovanie porúch



### Nebezpečenstvo

Zisťovanie príčin vzniknutých porúch a ich odstraňovanie si vždy vyžaduje zvýšenú pozornosť a opatrnosť. Predtým vyberte batériu!

V nasledujúcej časti sú uvedené najčastejšie poruchy a ich odstránenie. Pri ďalších poruchách sa obráťte na svojho predajcu alebo priamo na zákaznícky servis spoločnosti MAFELL.

Porucha	Príčina	Odstránenie
Stroj sa nedá zapnúť	Vybit' batériu	Nabitie batérie
	Batéria nie je zaistená v koncovej polohe	Správne vložte batériu a uistite sa, že je správne umiestnená
Elektronický signalizačný indikátor svieti nepretržite.	Batéria je takmer vybitá Elektronika chráni batériu pred hlbokým vybitím	Skontrolujte stav batérie, stlačte tlačidlo na batérii Pokiaľ svieti iba jedna LED, nabíte batériu
	Príliš vysoká teplota	Nechajte stroj alebo batériu vychladnúť
	Ochrana proti opätovnému spusteniu zabraňuje uvoľneniu stroja	Vypnite a znovu zapnite stroj. Ak je batéria vložená, keď je stroj zapnutý, stroj sa nespustí.
Elektronický signalizačný indikátor svieti nepretržite.	Preťaženie stroja počas prevádzky. Môže klesnúť výkon.	Znížte pracovný tlak
Stroj sa vypne, pokiaľ dôjde k náhlemu zvýšeniu zaťaženia.	Pri náhlom zvýšení zaťaženia sa takisto okamžite zvýši prúd, ktorý je potrebný pre stroj. Toto zvýšenie, ku ktorému dochádza v prípade náhleho zablokovania alebo spätného rázu, sa meria a vedie k vypnutiu.	Vypnite a znovu zapnite stroj. Môžete normálne pokračovať v práci. Pokúste sa vyhnúť ďalšiemu zablokovaniu.
Náhly vznik dymu v telese motora	Preťaženie elektroniky stroja	Prerušenie prívodu energie vybratím batérie. Prestane sa vytvárať dym. <b>Nepoužívajte viac batériu! Zabráňte vdychovaniu dymu!</b>
Stroj sa zastaví	Stroj je preťažený, spustí sa ochrana proti opätovnému spusteniu	Vypnúť a opäť zapnúť stroj
Fréza sa zasekáva pri posune stroja vpred	Tupá fréza	Okamžite vypnite stroj Odstrániť stroj z obrobku a vymeniť frézu Výmena otočných dosiek

Porucha	Príčina	Odstránenie
Vypálené flaky na frézovacích miestach	Nevhodná alebo tupá fréza pre pracovný krok	Výmena otočných dosiek Výmena frézy
Zapchaté vyhadzovanie triesok	Drevo príliš vlhké	Vyčistiť vyhadzovanie triesok Používajte suché drevo
	Dlhotrvajúce frézovanie bez odsávania	Pripojiť stroj k externému odsávaniu

## 9 Zvláštne príslušenstvo

- Otočná platnička HM (6 kusov) Objednávka č. 212682
- Batéria PowerTank 18 M 72 LiHD Objednávka č. 094500
- Batéria PowerTank 18 M 72 LiHDX Objednávka č. 094523
- Batéria PowerTank 18 M 99 LiHD Objednávka č. 094503
- Batéria PowerTank 18 M 144 LiHD Objednávka č. 094498
- Batéria PowerTank 18 M 144 LiHDX Objednávka č. 094520

## 10 Explozívny výkres a zoznam náhradných dielov

Príslušné informácie o náhradných dieloch nájdete na našej webovej stránke: [www.mafell.com](http://www.mafell.com)





#### GARANTIE

Gegen Vorlage der Garantieunterlage (Original-Kaufbeleg) werden innerhalb der jeweils gültigen Gewährleistungsregelungen kostenlos alle Reparaturen ausgeführt, die nach unseren Feststellungen wegen Material-, Bearbeitungs- und Montagefehlern erforderlich sind. Verbrauchs- und Verschleißteile sind hiervon ausgeschlossen. Hierzu muss die Maschine bzw. das Gerät frachtfrei an das Werk oder an eine MAFELL-Kundendienststelle geschickt werden. Vermeiden Sie, die Reparatur selbst zu versuchen, da dadurch der Garantieanspruch erlischt. Für Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung oder durch normalen Verschleiß entstanden sind, wird keine Haftung übernommen.

#### WARRANTY

Upon presentation of the warranty document (original invoice), we will carry out all repairs free of charge in accordance with the applicable warranty provisions, processing and mounting faults free of charge on presentation of this properly filled-in Guarantee Certificate and your original receipt. This is not valid for consumables and wearing parts. For this purpose, the machine or the appliance is to be forwarded freight paid to our plant or to an authorized MAFELL repair service. Refrain from trying to carry out the repairs yourself as otherwise your warranty claim will become extinct. We do not accept any liability for any damage resulting from improper handling or normal wear.

#### GARANTIE

Sur présentation de cette carte de garantie, dûment remplie par votre fournisseur et accompagnée de l'original de la pièce justifiant l'achat, nous effectuerons gratuitement toutes les réparations faisant l'objet d'un recours en garantie pendant la période indiquée, de la construction ou de la fabrication, à l'exclusion des pièces de consommation et d'usure. La machine ou l'appareil doit être pour cela expédié franco de port à notre usine ou à un atelier de service après-vente MAFELL. Évitez de procéder vous-mêmes à toute réparation, ceci périmant tout recours en garantie par la suite. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages découlant d'une manipulation non conforme ou d'une usure normale.

#### GARANZIA

Dietro presentazione del presente certificato di garanzia, regolarmente compilato, insieme alla ricevuta originale, vengono eseguite gratuitamente tutte le riparazioni necessarie riscontrate dai nostri accertamenti, entro il periodo di garanzia vigente, dovuti a difetti di materiale, di lavorazione o di montaggio. Da ciò sono esclusi pezzi di consumo e pezzi soggetti ad usura. A questo scopo la macchina ovvero l'apparecchio (elettrico) va spedito franco di porto allo stabilimento oppure a e a un punto di assistenza clienti della MAFELL. Evitate di tentare Voi stessi di effettuare la riparazione, altrimenti il diritto di garanzia viene revocato. Non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni derivanti da trattamento non conforme o da normale usura.

#### GARANTIE

Tegen vertoon van dit reglementair ingevuld garantie-bewijs, samen met het originele koopbewijs worden binnen de telkens geldige garantieregelingen gratis alle reparaties uitgevoerd, die volgens onze constateringen op grond van materiaal-, bewerkings- en montagefouten vereist zijn. Verbruik- en slijtagedelen zijn hiervan uitgesloten. Hiervoor moet de machine resp. het apparaat vrachtvrij naar de fabriek of naar een MAFELL-klantenservice worden gestuurd. Vermijdt u het de reparatie zelf uit te voeren, omdat daardoor de garantieclaim vervalt. Voor schade die door ondeskundige behandeling of door normale slijtage is ontstaan, wordt geen aansprakelijkheid aanvaardt.

#### GARANTÍA

Presentando este documento de garantía (recibo original de compra), todas las reparaciones necesarias por defectos de material, errores de mecanizado o faltas de montaje en el marco de las reglamentaciones de la garantía concedida por parte del fabricante se efectuarán libre de gastos. Se excluyen sin embargo piezas fungibles o de desgaste. Para ello, entregue a porte pagado la máquina o el equipo a las fábricas del fabricante o a uno de los puntos de asistencia técnica de MAFELL. No realice nunca las tareas de reparación a cuenta propia. De lo contrario, caducará el derecho a garantía. No se asumirá responsabilidad alguna por los daños que se desprendan del uso inapropiado ni por el desgaste en el uso diario.

#### TAKUU

Tätä takuukuittia (alkuperäinen ostokuitti) vastaan suoritetaan voimassa olevan takuuajan sisällä maksutta kaikki korjaukset, jotka olemme todenneet tarpeellisiksi materiaali-, valmistus- ja asennusvirheistä johtuen. Käyttö- ja kuluvat osat ei kuulu takuupiiriin. Korjausta varten kone tai laite on lähetettävä asianmukaisesti postitettuna joko tehtaalte tai johonkin MAFELL-asiakaspalveluun. Älä yritä korjata konetta itse, koska siinä tapauksessa takuu sammuu. Takuu ei vastaa vahingoista, jotka johtuvat asiaankuulumattomasta käytöstä tai normaalista kulumisesta.

#### GARANTI

Mot uppvisande av kvitto utförs kostnadsfritt, under giltiga garantiåtaganden, alla reparationer som efter fastställande från vår sida kan härledas till material-, bearbetnings- eller monteringsfel. Förbruknings- och försättningsdelar undantagna. Maskinen eller verktyget måste skickas fraktfritt till fabrik eller till MAFELLkundservice. Undvik att själv försöka utföra reparationen då detta leder till att garantianspråk förfaller. För skador som uppkommer på grund av felaktig behandling eller normalt slitage övertas inget ansvar.

#### GARANTI

Mod fremlæggelse af garantibeviset (original kvittering) ydes der gratis reparation af materiale-, fremstillings- og monteringsfejl, i henhold til de gældende garantibetingelser. Forbrugs- og sliddele udelukkes fra denne garanti. Hertil sendes maskinen/apparatet fragtfrit til producenten eller et Mafell-kundeserviceværksted. Hvis kunden selv forsøger at reparere maskinen, bortfalder garantien. Der overtages intet ansvar for beskadigelser, der opstår pga. uheldsrig brug eller normal slitage.

#### Гарантия

При предъявлении документации на гарантию (оригинальная квитанция) в соответствии с правилами о предоставлении гарантии мы бесплатно произведем все необходимые ремонты, которые по нашему определению необходимы в связи с дефектом материала, обработки и сборки. Это не относится к расходным материалам и изнашиваемым деталям. Для этого машина или устройство должно быть франко-фрагт отправлено на завод или мастерскую обслуживания клиентов фирмы MAFELL. Избегайте попыток самостоятельного ремонта, поскольку в этом случае гарантия аннулируется. Мы не несем ответственности на вред, причиненный в результате неправильного обращения или естественного износа.

#### GWARANCJA

Po przedstawieniu gwarancji (oryginału dowodu zakupu) wykonane zostaną w ramach terminu gwarancji wszelkiego rodzaju naprawy, które według naszej oceny są konieczne z powodu błędów materiałowych oraz błędów przy obróbce i montażu. Nie dotyczy to części zamiennych i zużywalne. Prosimy o przesłanie maszyny wgl. urządzenia na nasz koszt do zakładu lub serwisu MAFELL. Unikaj dokonywania samodzielnych napraw, gdyż powoduje to utratę roszczeń gwarancyjnych. Nie przejmujemy odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku niefachowej obsługi lub normalnego zużycia.

#### ZÁRUKA

Po předložení záručních podkladů (originální doklad o koupi) budou provedeny v rámci aktuálně platných pravidel pro poskytování záruky provedeny všechny opravy, které jsou podle našich zjištění požadovány z hlediska vad materiálu, zpracování a montáže. Díly podléhající používání a opotřebení jsou z tohoto vyjmuty. Navíc k tomu musí být stroj, případně přístroj zaslán vyplaceně do závodu nebo zákaznického servisu MAFELL. Nezkoušejte stroj opravovat sami, protože tím zaniká nárok na záruku. Záruky se nevztahují na škody vzniklé neodbornou manipulací nebo na ty, které vznikly v důsledku normálního opotřebování.

#### GARANCIJA

Ob priložitvi garancijske dokumentacije (originalni nakupni račun) bodo v okviru veljavnih garancijskih pogojev brezplačno opravljena vsa popravila, ki so po naši oceni potrebna zaradi napak v materialu, obdelavi in montaži. Porabni in obrabni deli so izzeti iz tega določila. V ta namen morate stroj oz. napravo prosto voznine poslati v tovarno ali v pooblaščen MAFELL servisno delavnico. Popravlil ne skušajte opravljati samostojno, saj s tem ugasne pravica do garancije. Za škodo, ki nastane zaradi nestrokovnega ravnanja ali zaradi normalne obrabe, ne prevzemamo odgovornosti.

#### ZÁRUKA

Po predložení záručného listu (originálneho dokladu o kúpe) budú všetky opravy, ktoré určime ako nevyhnutné z dôvodu chýb materiálu, spracovania a montáže, vykonané bezplatne v rámci platných záručných predpisov. Spotrebné diely a diely podliehajúce opotrebeniu sú z toho vylúčené. K tomu sa musí zaslať stroj alebo prístroj bez dopravného do podniku alebo zákaznického servisu MAFELL. Vyhňte sa pokusom o samostatnú opravu, pretože tým stratíte nárok na záruku. Za škody spôsobené neodbornou manipuláciou alebo bežným opotrebovaním nepreberáme žiadnu zodpovednosť.



MAFELL AG

Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar

Telefon +49 (0)7423/812-0

Internet:

E-Mail:

Fax +49 (0)7423/812-218

www.mafell.de

mafell@mafell.de