

de	Performance Stichsäge	Originalbetriebsanleitung	8
en	Performance jigsaw	Translation of the original operating instructions	23
fr	Scie sauteuse performante	Traduction de la notice d'emploi originale	38
it	Prestazioni del seghetto alternativo	Traduzione delle istruzioni d'uso originali	53
nl	Performance decoupeerzaag	Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing	68
es	Sierra de calar Performance	Traducción del manual de instrucciones original	83
fi	Performance-pistosaha	Käännös alkuperäiskäyttöohjeesta	98
sv	Performance sticksåg	Översättning av originalbruksanvisningen	112
da	Stiksavens ydeevne	Oversættelse af den originale betjeningsvejledning	126
ru	Электролобзик Performance	Перевод оригинальной инструкции по эксплуатации	140
pl	Wyrzynarka Performance	Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi	156
cs	Přímočará pila Performance	Překlad původního provozního návodu	171
sl	Zmogljiva vbodna žaga	Prevod izvirnih navodil za uporabo	185
sk	Výkonná priamočiara píla	Preklad originálneho návodu na používanie	199



MAF02374/a

WARNUNG

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 veiligheidsaankwijzingen en instructies. Nalatigheid bij het naleven van de veiligheidsinstructies en aankwijzingen kan elektrische schok, brand en/of ernstige letsels veroorzaken. **Bewaar alle veiligheidsaankwijzingen 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. **Guardé 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

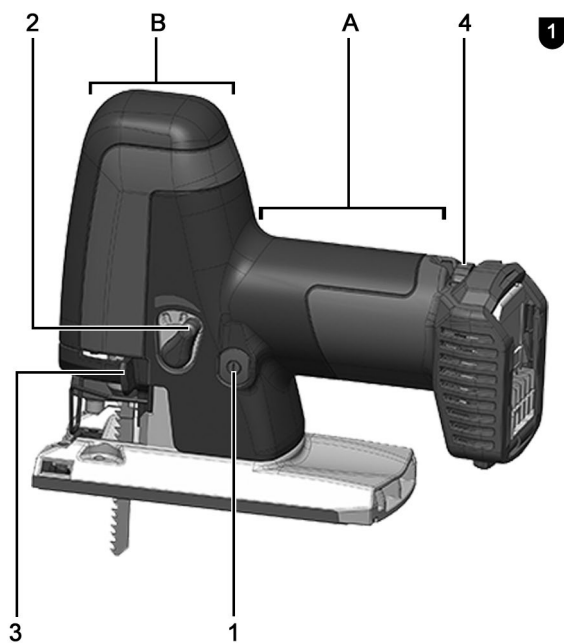
Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a pokyny. Zanedbání bezpečnostních upozornění a pokynů může způsobit zásah elektrickým proudem, požár a/nebo vážná zranění. **Všechna bezpečnostní upozornění a pokyny si ponechejte pro pozdější použití.**

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

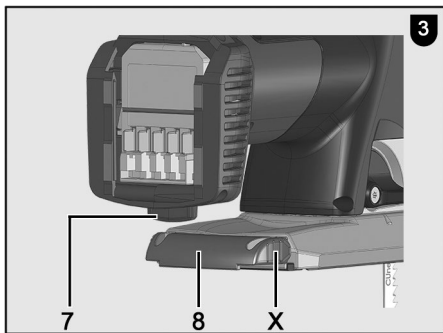
Přečtajte si bezpečnostné pokyny a inštrukcie. Nedbalé dodržiavanie bezpečnostných pokynov a inštrukcií môže spôsobiť úder elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké zranenia. **Uchovajte si všetky bezpečnostné pokyny a inštrukcie pre možné budúce použitie.**



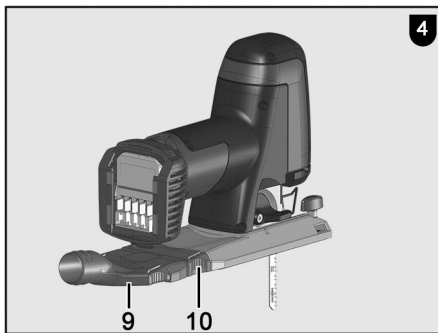
MAF02367/a



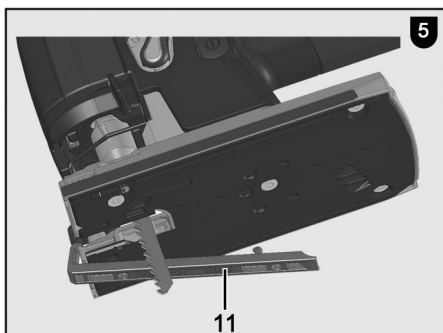
MAF02368/a



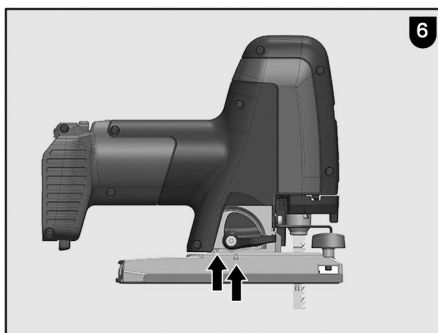
MAF02369/a



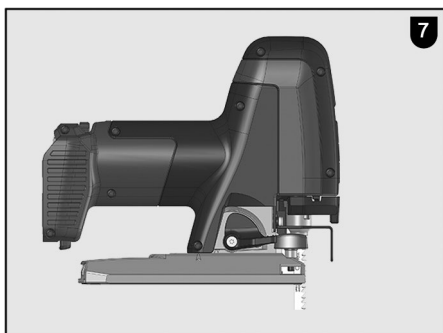
MAF02370/a



MAF02371/a

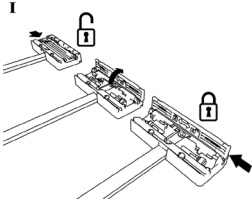
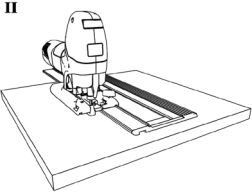
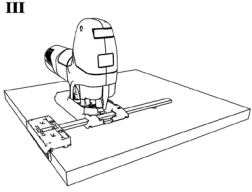
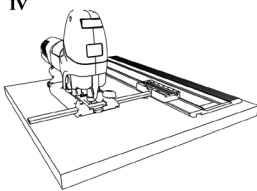
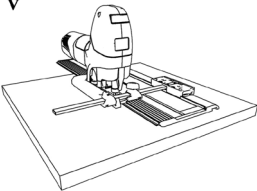
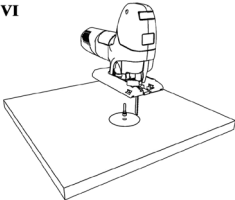
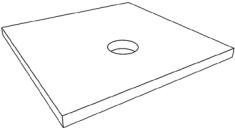
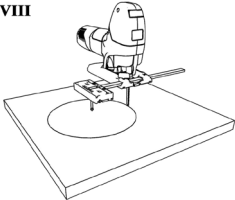
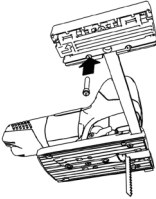
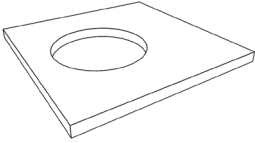


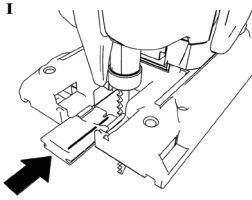
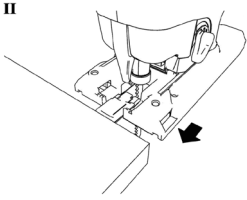
MAF02372/a



MAF02373/a

Sonderzubehör – Optional accessories – Accessoires supplémentaires – Accessori speciali – Extra toebehoren – Accesorios especiales – Erikoistarvikkeet – Extra tillbehör – Specialudstyr – Специальные принадлежности – Wyposażenie specjalne – Speciální příslušenství – Poseben pribor - Zvláštné príslušenstvo

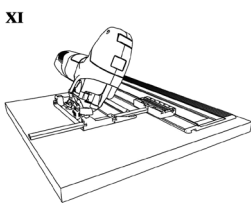
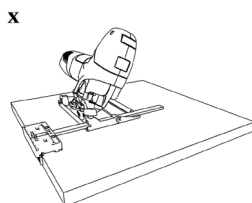
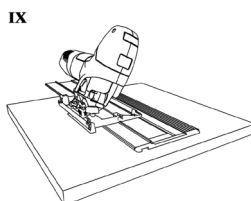
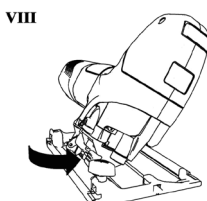
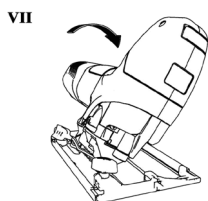
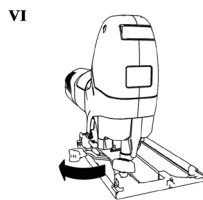
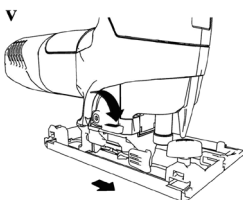
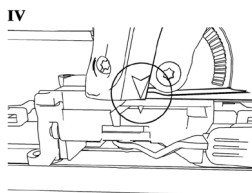
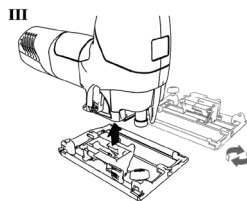
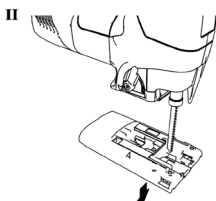
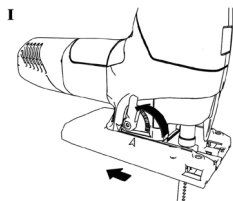
Art.-Nr.: 205448			P - PA		
I 		II 		III 	
IV 		V 			
VI 		VII 		VIII 	
IX 		X 			

Art.-Nr.: 205447			P - SS		
I 			II 		

Sonderzubehör – Optional accessories – Accessoires supplémentaires – Accessori speciali – Extra toebehoren – Accesorios especiales – Erikoistarvikkeet – Extra tillbehör – Specialudstyr – Специальные принадлежности – Wyposażenie specjalne – Speciální příslušenství – Poseben pribor - Zvláštné príslušenstvo

Art.-Nr.: 205446

P - SP



D - EG Konformitätserklärung

Wir bescheinigen hiermit, dass die Maschine PS 2-18 den angeführten EU-Richtlinien entspricht. Bei Konstruktion und Bau wurden die gelisteten Normen angewendet. Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: Mafell AG

GB - EC Declaration of Conformity

We herewith confirm that the machine PS 2-18 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 PS 2-18 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 PS 2-18 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 conformiteitsverklaring

Wij bevestigen hiermede dat de machine PS 2-18 aan de vermelde EU-richtlijnen beantwoord. Bij constructie en bouw werden de vermelde normen toegepast. Gernachtigde voor de samenstelling van de technische documenten: Mafell AG

E - Declaración de conformidad CE

Con la presente se certifica que la máquina PS 2-18 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-vaatimusten mukaisuusvakuutus

Vakuutamme täten, että kone PS 2-18 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 PS 2-18 uppfyller angivna EU direktiv. De angivna normerna användes vid konstruktion och tillverkning. Befullmäktigad för sammanställningen av den tekniska dokumentationen: Mafell AG

DK - EU overensstemmelseserklæring

Vi attesterer hermed, at maskinen PS 2-18 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 PS 2-18 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 PS 2-18 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 PS 2-18 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 PS 2-18 ustreza navedenim direktivam EU. Pri konstrukciji in izdelavi so uporabljeni naštetí standardi. Za sestavo tehnične dokumentacije je pooblaščenó podjetje: Mafell AG

SVK - Vyhlásenie o zhode

Týmto potvrdzujeme, že stroj PS 2-18 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 62841-2-11, EN 55014-1, EN 55014-2,
EN ISO 12100

PS 2-18

Art.-Nr. 91C101, 91C102, 91C103, 91C121

Mafell AG

Beffendorfer Str. 4

D - 78727 Oberndorf, den 14.06.2024

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

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

Inhaltsverzeichnis

1	Zeichenerklärung.....	9
2	Erzeugnisangaben	9
2.1	Angaben zum Hersteller	9
2.2	Kennzeichnung der Maschine	9
2.3	Technische Daten	10
2.4	Emissionen	10
2.5	Lieferumfang	11
2.6	Sicherheitseinrichtungen	11
2.7	Bestimmungsgemäße Verwendung	11
2.8	Restrisiken.....	11
3	Sicherheitshinweise.....	12
4	Aufbau	13
4.1	Abgebildete Komponenten	13
5	Rüsten / Einstellen	13
5.1	Akku laden.....	13
5.2	Akku einsetzen	14
5.3	Akku entnehmen	14
5.4	Staubabsaugung	14
5.5	Sägeblatt einsetzen	14
5.6	Sägeblattwechsel	15
5.7	Grundplatte und Schwenkplatte	15
5.8	Verwendung der Performance Stichsäge auf der Führungsschiene	15
5.9	Montage und Demontage der Sägeblattaufnahme	16
6	Betrieb	16
6.1	Inbetriebnahme	16
6.2	Ein- und Ausschalten	16
6.3	Pendelhubeinstellung	16
6.4	Ausrissfreies Sägen	17
6.5	Positionierung der Grundplatte.....	17
6.6	Rückwärts Sägen	17
6.7	Sägen mit Parallelanschlag P-PA	17
6.8	Beleuchtung des Arbeitsbereiches.....	18
7	Wartung und Instandhaltung	18
7.1	Lagerung	18
7.2	Transport	18
7.3	Entsorgung Akkus/Batterien	19
8	Störungsbeseitigung.....	19
9	Sonderzubehör	21
9.1	Akku	21
9.2	Schwenkplatte, Spanreisschutz, Parallelanschlag	21
9.3	Stichsägeblätter.....	21
9.4	Führungsschienen	22
10	Explosionszeichnung und Ersatzteilliste	22

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 Maschinen mit Art.-Nr. 91C101, 91C102, 91C121

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

2.2 Kennzeichnung der Maschine

Alle zur Identifizierung der Maschine erforderlichen Angaben sind auf dem angebrachten Leistungsschild vorhanden.



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.



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 herstellübergreifendes Akku-System. Weitere Informationen erhalten Sie unter www.cordless-alliance-system.com

2.3 Technische Daten

Nennspannung		18 V
Motor-Drehzahlstellbereich		750 – 3100 min ⁻¹
Anzahl Drehzahlstufen		6
Hub-/Arbeitsweg		26 mm
Schnittgeschwindigkeit bei Normallast		0,4 – 1,3 m/s
Schnitttiefe		65/115 mm
Gewicht ohne Akku		2,21 kg
Akkugewicht	klein / groß	0,59 / 0,975 kg
Durchmesser Absaugstutzen (außen ø)		26 mm

2.4 Emissionen

Die angegebenen Geräuschemissionen sind nach EN 62841-1 und EN 62841-2-11 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!

2.4.1 Angaben zur Geräuschemission

Die nach EN 62841 ermittelten Geräuschemissionswerte betragen:

Schalldruckpegel	$L_{PA} = 90 \text{ dB (A)}$
Unsicherheit	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Schallleistungspegel	$L_{WA} = 98 \text{ dB (A)}$
Unsicherheit	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Die Geräuschmessung wurde mit dem serienmäßig mitgelieferten Sägeblatt durchgeführt.

2.4.2 Angaben zur Vibration

Die typische Hand-Arm-Schwingung ist $5,7 \text{ m/s}^2$ bei Holz und $5,6 \text{ m/s}^2$ bei Metall.

die Messunsicherheit K beträgt $1,5 \text{ m/s}^2$.

Die Vibrationsmessung wurde mit dem serienmäßig erhältlichen Sägeblatt durchgeführt.

Sägeblatt bei Holz: CUnex W1 WOOD (Art.-Nr. 093676)

Sägeblatt bei Metall: M2 METAL Progressive BIM (Art.-Nr. 093709)

2.5 Lieferumfang

Performance Stichsäge PS 2-18 komplett mit:

- 1 Grundplatte
- 1 Parallelanschlag
- 1 Stichsägeblatt-Sortiment
- 1 Absaugstutzen
- 1 Absaugstutzenverlängerung
- 1 Späneabweiser
- 5 Spanreißschutz
- 1 Gleiter
- 2 Akku-PowerTank 18 M 72 LiHD (nur bei Art.-Nr. 91C101)
- 1 APS M Ladegerät 230 V (nur bei Art.-Nr. 91C101, 91C121)
- 1 Adapter für Stecker 230 V (nur bei Art.-Nr. 91C121)
- 1 Transportkasten
- 1 Betriebsanleitung
- 1 Heft „Sicherheitshinweise“

2.6 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:

- Große Grundplatte
- Berührschutz des Sägeblattes durch Schutzdraht
- Handgriffe
- Schalteinrichtungen

2.7 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Performance Stichsäge ist ausschliesslich zum Schneiden von Massivholz und Plattenwerkstoffen wie Spanplatten, Tischlerplatten und Mdf- Platten, Kunststoffen, mineralischen Baustoffen und Metallen vorgesehen.

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.

2.8 Restrisiken



Gefahr

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

- Berühren des Sägeblattes unterhalb der Führungsplatte.
- Berühren des unterhalb des Werkstücks vorstehenden Teils des Sägeblattes beim Schneiden.
- Rückschlag der Maschine beim Verklemmen im Werkstück.

- Bruch und Herausschleudern des Sägeblattes oder von Teilen des Sägeblattes.
- Beeinträchtigung des Gehörs bei länger dauernden Arbeiten ohne Gehörschutz.
- Emission gesundheitsgefährdender Holzstäube bei länger andauerndem Betrieb ohne Absaugung.
- 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.

3 Sicherheitshinweise



Gefahr

Beachten Sie stets die folgenden Sicherheitshinweise und die im jeweiligen Verwenderland geltenden Sicherheitsbestimmungen!
Lesen Sie auch die Sicherheitshinweise im beigegeführten Heft „Sicherheitshinweise“.

Allgemeine Hinweise:

- Kinder und Jugendliche dürfen diese Maschine nicht bedienen. Davon ausgenommen sind Jugendliche unter Aufsicht eines Fachkundigen zum Zwecke ihrer Ausbildung.
- Arbeiten Sie nie ohne die für den jeweiligen Arbeitsgang vorgeschriebenen Schutzvorrichtungen und ändern Sie an der Maschine nichts, was die Sicherheit beeinträchtigen könnte.
- 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.

Nicht verwendet werden dürfen:

- Rissige Sägeblätter und solche, die ihre Form verändert haben.
- Stumpfe Sägeblätter wegen der zu hohen Motorbelastung.

Hinweise zur Verwendung persönlicher Schutzausrüstungen:

- Der Schalldruckpegel am Ohr übersteigt 85 dB (A). Tragen Sie deshalb beim Arbeiten einen Gehörschutz.
- Tragen Sie eine Schutzbrille.
- Tragen Sie eine Staubschutzmaske.

Hinweise zum Betrieb:

Sägeverfahren



Gefahr

- **Kommen Sie mit Ihren Händen nicht in den Sägebereich und an das Sägeblatt. Halten Sie mit Ihrer zweiten Hand den Zusatzgriff oder das Motorgehäuse (siehe A/B - Abb. 1).** Wenn beide Hände die Säge halten, können diese vom Sägeblatt nicht verletzt werden.
- **Greifen Sie nicht unter das Werkstück.**
- **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.
- **Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen treffen kann.** Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung setzt auch die Metallteile des Elektrowerkzeugs unter Spannung und führt zu einem elektrischen Schlag.
- Wenn Sie eine Säge, die im Werkstück steckt, wieder starten wollen, zentrieren Sie das Sägeblatt

im Sägespalt und überprüfen Sie, ob die Sägezähne nicht im Werkstück verhakt sind.

- Stützen Sie große Platten ab, um das Risiko eines Rückschlages durch ein klemmendes Sägeblatt zu vermindern.
- Verwenden Sie keine stumpfen oder beschädigten Sägeblätter.
- Ziehen Sie vor dem Sägen die Schnittwinkleinstellungen und die Schwenkplatte P-SP fest. Die Schwenkplatte P-SP ist Sonderzubehör.
- Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie einen „Tauschnitt“ in einen verborgenen Bereich, z.B. eine bestehende Wand, ausführen.
- Kontrollieren Sie das Werkstück auf Fremdkörper.
- In Metallteile, z. B. Nägel, nur mit geeignetem Sägeblatt sägen.
- Reduzieren Sie die Drehzahl bei Verwendung von Sägeblättern >180 mm, um ein Aufschwingen zu verhindern.

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. 1-5)

- (1) Schalterdrücker
- (2) Schalthebel für Pendelhub
- (3) Spannhebel Sägeblattaufnahme
- (4) Stellrad für Drehzahlregelung
- (5) Grundplatte
- (6) Klemmhebel
- (7) Taster Akkuentriegelung
- (8) Späneabweiser
- (9) Absaugstutzen
- (10) Absaugstutzenverlängerung
- (11) Gleiter

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 zum Laden nur die MAFELL – APS M Ladegeräte.

Laden Sie bei einer neuen Maschine zuerst den Akku auf.

Die Inbetriebnahme des APS M sowie die Beschreibung des Ladevorgangs entnehmen Sie bitte der angehängten Anleitung „APS M+ / APS M“.

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 Akku einsetzen

Schieben Sie den geladenen Akku in die Akkuführung hinter dem Handgriff ein bis dieser spürbar einrastet.



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

5.3 Akku entnehmen

Entriegeln Sie den Akku durch Drücken des Tasters 7 (Abb. 3) und ziehen Sie ihn aus der Akkuführung heraus.



Wenden Sie keine Gewalt an.

5.4 Staubabsaugung

Bei allen Arbeiten, bei denen eine erhebliche Menge Staub entsteht, schließen Sie die Maschine an eine geeignete externe Absaugeinrichtung an. Die Luftgeschwindigkeit muss mindestens 20 m/s betragen.

Die Maschine wird mit einem Absaugstutzen 9 (Abb. 4), einer Absaugstutzenverlängerung 10 (Abb. 4) und einem Späneabweiser 8 (Abb. 3) geliefert.

Den Absaugstutzen verwenden Sie zum Anschluss einer externen Absaugeinrichtung. Der Aussendurchmesser des Absaugstutzens beträgt 26 mm.

Späne im Sichtbereich des Anrisses werden durch einen Luftstrom aus diesem Bereich geblasen und durch einen Kanal geleitet. Über den an die Grundplatte montierten Absaugstutzen inklusive Absaugstutzenverlängerung lassen sich die Späne absaugen.

Den Späneabweiser 8 (Abb. 3) verwenden Sie, wenn Sie den entstehenden Staub nicht absaugen können. Der Staub wird durch den Abweiser vom Anwender weg geleitet. Beide Teile können Sie wahlweise an der Grundplatte der Maschine montieren:

- Drücken Sie die beiden Federarme an der mit „X“ gekennzeichneten Stelle zusammen (Abb. 3) und ziehen Sie in zusammengedrücktem Zustand den Absaugstutzen, die Absaugstutzenverlängerung und den Späneabweiser nach hinten heraus.
- Beim Zusammenbau schieben Sie den Absaugstutzen, die Absaugstutzenverlängerung und den Späneabweiser in die Öffnung am hinteren Ende der Grundplatte bis die Federarme selbständig einrasten.



Für die Materialbearbeitung von unten kann der Späneabweiser um 180° gedreht eingebaut werden.

5.5 Sägeblatt einsetzen



Gefahr

Bei allen Wartungsarbeiten den Akku ziehen.

- Schwenken Sie den Spannhebel 3 (Abb. 1) bis zum Anschlag nach außen und halten ihn mit einer Hand fest.
- Nehmen Sie ein Sägeblatt und setzen Sie es bis zum Anschlag in die Sägeblattaufnahme ein. Die Verzahnung des Sägeblattes kann – je nach Anwendungsfall – nach vorne oder hinten gerichtet sein.
- Lassen Sie nun den Spannhebel 3 los. Dadurch schließt sich die Verschlusschülse und das Sägeblatt wird fixiert.
- Prüfen Sie das Sägeblatt auf festen und geraden Sitz.

5.6 Sägeblattwechsel



Gefahr

Bei allen Wartungsarbeiten den Akku ziehen.

- Schwenken Sie den Spannhebel 3 (Abb. 1) bis zum Anschlag nach außen und halten ihn mit einer Hand fest.
- Greifen Sie mit der anderen Hand das Sägeblatt. Durch leichten seitlichen Druck auf das Sägeblatt wird es automatisch ausgeworfen.
- Nehmen Sie ein neues Sägeblatt und setzen Sie es bis zum Anschlag in die Sägeblattaufnahme ein. Die Verzahnung des Sägeblattes kann – je nach Anwendungsfall – nach vorne oder hinten gerichtet sein.
- Lassen Sie nun den Spannhebel 3 los. Dadurch schließt sich die Verschlusshülse und das Sägeblatt wird fixiert.
- Prüfen Sie das Sägeblatt auf festen und geraden Sitz.

5.7 Grundplatte und Schwenkplatte

Die Maschine ist serienmäßig mit einer Grundplatte 5 (Abb. 2) ausgerüstet, die präzise rechtwinklige Schnitte ermöglicht.

Zur Durchführung von Winkelschnitten montieren Sie die im Sonderzubehör erhältliche Schwenkplatte P-SP (Art.-Nr. 205446). Die Montage/Demontage erfolgt in gleicher Reihenfolge wie bei der Grundplatte. Beachten Sie hierzu auch die Abb. I bis XI auf Seite 6.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Öffnen Sie den Klemmhebel 6 (Abb. 2) gegen den Uhrzeigersinn aus der waagerechten in die senkrechte Position. Dadurch wird die Klemmung zwischen Maschine und Grundplatte gelöst.
- Verschieben Sie die Grundplatte bis die Zeigerposition an der Maschine mit der Kerbe in der Grundplatte übereinstimmt (siehe Abb. 6).
- Nehmen Sie nun die Maschine von der Grundplatte ab.
- Nehmen Sie die Schwenkplatte und achten Sie beim Zusammenfügen von Schwenkplatte und Maschine darauf, dass sich der Klemmhebel in senkrechter Position befindet.

- Stecken Sie die Maschine und Schwenkplatte so zusammen, dass der Zeiger an der Maschine und der Zeiger an der Schwenkplatte übereinanderstehen.
- Verschieben Sie die Schwenkplatte zur Maschine in die gewünschte Richtung.
- Drehen Sie den Klemmhebel im Uhrzeigersinn soweit wie möglich in die Waagerechte, bis die Schwenkplatte mit der Maschine fest verbunden ist.
- Betätigen Sie den Klemmhebel an der Schwenkplatte (Abb. VI auf Seite 6), um die Maschine im gewünschten Winkel zu neigen.
- Schließen Sie den Klemmhebel an der Schwenkplatte wieder.

Die Abb. IX bis XI auf Seite 6 stellen das Sägen mit der Schwenkplatte auf der Führungsschiene (Abb. IX), mit einem Parallelanschlag (Abb. X) sowie bei Verwendung von Parallelanschlag und Führungsschiene dar (Abb. XI).

5.8 Verwendung der Performance Stichsäge auf der Führungsschiene

Die Maschine kann auf der Führungsschiene F verwendet werden, eine Hälfte der Grundplatte steht dabei über die Schiene hinaus. Die Schienendicke wird durch die Montage eines Gleiters 11 (Abb. 5) ausgeglichen.

Der Gleiter kann sowohl an die Grund- als auch an die Schwenkplatte angebracht werden.

5.8.1 Anbringen des Gleiters

- Stecken Sie den Haken des Gleiters in die an der Grund- oder Schwenkplatte vorhandenen Vertiefungen (siehe Abb. 5). Dabei bilden Gleiter und Grund- oder Schwenkplatte ungefähr einen Winkel von 30°.
- Schwenken Sie den Gleiter gegen die Grund- oder Schwenkplatte bis der Zapfen in der Bohrung einrastet.
- Setzen Sie die Maschine so auf die Führungsschiene F, dass die Nut der Grund- oder Schwenkplatte über die Feder der Schiene greift.

5.8.2 Abnehmen des Gleiters

- Schwenken Sie den Gleiter auf ca. 30° weg von der Grund- oder Schwenkplatte, indem Sie mit dem Finger in die vorgesehene Aussparung greifen (Abb. 5) und den Gleiter anheben.
- Nun können Sie den Haken aus den Vertiefungen der Grund- oder Schwenkplatte nehmen und den Gleiter entfernen.

5.9 Montage und Demontage der Sägeblattaufnahme

Diese Maschine besitzt eine besonders exakte Sägeblattaufnahme. Wenn diese abgenutzt oder verschmutzt ist, können Sie diese ersetzen oder reinigen.

Dazu gehen Sie wie folgt vor:

- Bringen Sie den Stößel (Hubstange) in eine möglichst tiefe Endlage durch mehrmaliges Anlaufen lassen der Maschine.
- Entnehmen Sie den Akku.
- Entfernen Sie das Sägeblatt. Siehe hierzu Kap. 5.6.
- Entfernen Sie die Grundplatte 5 (Abb. 2). Siehe hierzu Kap. 5.7.
- Öffnen Sie den Spannhebel 3 (Abb. 1).

Hinweis: Montage / Demontage der Aufnahme darf nur bei geöffnetem Spannhebel erfolgen.



Gefahr

Vor allen Reinigungs- oder Wartungsarbeiten den Akku ziehen.

- Drehen Sie die Verschlusshülse von Hand so lange gegen den Uhrzeigersinn, bis diese herausgenommen werden kann.
- Entnehmen Sie Druckstück und Feder und reinigen oder ersetzen Sie diese.
- Setzen Sie nun Feder und Druckstück wieder in die Aufnahmhülse ein und stecken die Verschlusshülse darüber.
- Drehen Sie die Verschlusshülse gegen den Uhrzeigersinn, bis diese in das Gewinde der Aufnahmhülse greift.

- Spannen Sie die Feder durch Weiterdrehen der Verschlusshülse. Überspringen Sie dabei drei Gewindegänge. Anschließend lassen Sie die Fahne an der Verschlusshülse los. Die Verschlusshülse darf am Mitnehmer des Spannhebels ohne eingelegtes Sägeblatt nicht schleifen.
- Zum Schluss montieren Sie die Grundplatte wieder an die Maschine. Siehe hierzu Kap. 4.6.
- Führen Sie einen Probeschnitt durch.

6 Betrieb

6.1 Inbetriebnahme

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.

6.2 Ein- und Ausschalten

Zum Ein- und Ausschalten den Schalterdrücker 1 (Abb. 1) kurz betätigen.

Die eingebaute Elektronik sorgt beim Einschalten für eine ruckfreie Beschleunigung und regelt bei Belastung die Drehzahl auf den fest eingestellten Wert nach.

Außerdem regelt diese Elektronik den Motor bei Überlastung zurück, d.h. das Sägeblatt bleibt stehen. Es ertönt ein akustisches Alarmsignal. Schalten Sie die Maschine dann aus. Danach schalten Sie die Maschine wieder ein und sägen mit verringerter Vorschubgeschwindigkeit weiter.

Mit dem Drehzahlstellrad 4 (Abb. 1) können Sie die Hubzahl in 6 Stufen von 750 min⁻¹ bis 3100 min⁻¹ einstellen.



Schalten Sie die Maschine nur mit eingesetztem Sägeblatt ein.

6.3 Pendelhubeinstellung

Die Stichsäge verfügt über einen Sanftanlauf, d.h., der Pendelhub greift erst bei Druck auf das Sägeblatt. Die Stärke der Pendelbewegung stellen Sie mit dem Schalthebel 2 (Abb. 1) in zwei Stufen ein. Durch den Pendelhub wird das Sägeblatt beim Arbeitshub gegen das Werkstück gedrückt und beim Abwärtshub vom Werkstück abgehoben. Eine günstige Späneabfuhr und eine Verminderung der Reibungswärme sind die Folge.

Bei Einstellung 0 ist der Pendelhub ausgeschaltet. Verwenden Sie für schnellere Arbeitsfortschritte die Stufen 1 und 2.

Sie arbeiten ohne Pendelhub bei:

- dünnem Material
- Arbeiten mit Raspel, Stosszahnblatt oder Messer
- weichen Werkstoffen
- Einsägen ohne Vorbohren für Ausschnitte in Holz
- Rückwärts Sägen

6.4 Ausrissfreies Sägen

Für ein ausrissfreies Sägen an der Materialoberseite verwenden Sie den mitgelieferten Spanreißschutz (siehe Seite 5, Art.-Nr. 205447, P-SS).



Gefahr

Die Maschine muss vor Einsetzen des Spanreißschutzes ausgeschaltet sein.

- Schieben Sie den Spanreißschutz bei ausgeschalteter Maschine flächenbündig bis kurz vor das Sägeblatt (siehe Abb. I, P-SS).
- Schalten Sie die Maschine ein.
- Drücken Sie die Maschine mit dem Spanreißschutz gegen eine stabile Kante, um den Spanreißschutz bündig mit der Vorderkante der Grundplatte einzuschieben und dabei einzusägen. (Abb. II).



Die Verwendung der Pendelhubstellungen 1 und 2 wirken sich vorteilhaft auf das Ausrissverhalten an der Materialunterseite aus.

6.5 Positionierung der Grundplatte

Die Grundplatte kann nach dem Lösen nach vorne und hinten verschoben werden.

- Lösen Sie die Grundplatte wie unter 5.7 beschrieben.
- Verschieben Sie die Grundplatte in die gewünschte Position.
- Spannen Sie die Grundplatte fest wie unter 5.7 beschrieben.

Mögliche Positionen der Grundplatte:

- Standardposition für rechtwinklige Schnitte, Sägeblatt wird vollständig umschlossen (Abb. 6).
- Position der Grundplatte ist bündig mit der Vorderkante des Sägeblattes. Damit ist randnahe Sägen möglich (Abb. 7).

6.6 Rückwärts Sägen

Wird in der Nähe einer Ecke eingesägt ist die Auflagemöglichkeit für die Grundplatte sehr klein und das winklige Ansetzen schwierig. Um die Auflagefläche zu vergrößern, drehen Sie das Sägeblatt um 180° und sägen entgegen der normalen Sägerichtung. Beachten Sie, dass bei diesem Sägevorgang der Pendelhub nicht genutzt werden kann und ausgeschaltet werden muss.

6.7 Sägen mit Parallelanschlag P-PA

Zum Sägen paralleler Schnitte zur Materialkante wird der Parallelanschlag verwendet (siehe Seite 5 Art.-Nr. 205448 P-PA). Der Parallelanschlag ist im Lieferumfang enthalten.

6.7.1 Ver- und Entriegeln des Anschlags (Abb. I)

Am Grundkörper des Parallelanschlags kann die Anschlagklappe geöffnet werden. Schieben Sie hierzu die Anschlagklappe in Pfeilrichtung nach rechts, um die Anschlagklappe zu öffnen.

Zum Arretieren der Anschlagklappe im geöffneten Zustand schieben Sie diese in Pfeilrichtung nach links. Die Anschlagklappe rastet ein.

An der Innenseite der Anschlagklappe zeigen die Schlosssymbole die Ver- und Entriegelung an.

Für das Aussägen von Kreismustern können aus dem Grundkörper des Parallelanschlags entweder die Zirkelspitze oder der Zirkelbolzen entnommen werden (siehe hierzu auch die Abb. VI bis X auf Seite 5).

6.7.2 Montage des Parallelanschlags (Abb. III)

Der Parallelanschlag kann sowohl in die Grundplatte der Maschine eingesetzt werden als auch in die Schwenkplatte. Die Schwenkplatte ist Sonderzubehör.

- Drehen Sie den Parallelanschlag so, dass die Anschlagklappe nach unten zeigt.
- Setzen Sie den Parallelanschlag in die vorgesehene Öffnung der Grundplatte 5 (Abb. 2) ein. Der Parallelanschlag kann auf beiden Seiten der Maschine eingesetzt werden.

- Befestigen Sie den Parallelanschlag mit der mitgelieferten Flügelschraube.

6.7.3 Parallelanschlag und Führungsschiene (Abb. II, IV, V)

Bei Verwendung einer Führungsschiene sowie des Parallelanschlags kann die Maschine neben (siehe Abb. IV) oder auf der Führungsschiene (siehe Abb. V) eingesetzt werden.

Die Führungsschiene gibt es in verschiedenen Längen und ist Sonderzubehör.

Einsetzen neben der Führungsschiene (Abb. IV)

- Fixieren Sie die Führungsschiene mit zwei Spannzwingen.
- Montieren Sie den Parallelanschlag mit der Anschlagklappe nach oben an der Maschine.
- Setzen Sie die Nut des Parallelanschlags auf den Führungssteg der Führungsschiene auf.

Einsetzen auf der Führungsschiene (Abb. V)

- Fixieren Sie die Führungsschiene mit zwei Spannzwingen.
- Montieren Sie den Parallelanschlag mit der Anschlagklappe nach unten an der Maschine.
- Setzen Sie die Nut des Parallelanschlags auf den Führungssteg der Führungsschiene auf.
- Stellen Sie den gewünschten Abstand zur Maschine ein.

Da die Hälfte der Grundplatte der Maschine über die Führungsschiene hinaus steht, wird die Schienenendicke durch die Montage des mitgelieferten Gleiters ausgeglichen (siehe hierzu Kap. 4.8.1).

6.8 Beleuchtung des Arbeitsbereiches

Die Stichsäge ist mit einem Arbeitslicht ausgestattet. Beim Einschalten wird der Arbeitsbereich um die auf dem Werkstück stehende Maschine ausgeleuchtet. Erfolgt die Materialbearbeitung von unten, erlischt das Licht automatisch. Der Bediener wird beim Ansetzen der Maschine nicht geblendet.

Der Lichtmodus kann durch dreimaliges Klopfen (wie z. B. an eine Tür) auf die Frontseite der Maschine, im Bereich des Lichtsymbols, umgekehrt werden. Zum Umkehren des Lichtmodus muss die Maschine ausgeschaltet sein.

Während des Sägens bleibt der Lichtzustand unverändert.

Wird die Maschine länger als 10 min nicht benutzt, ist nach Wiedereinschalten der Maschine der ursprüngliche Zustand des Lichtmoduls wieder aktiv. Dies gilt auch bei Akkuwechsel.



Nach Ausschalten der Maschine leuchtet das Arbeitslicht 10 s nach. Wird die Maschine innerhalb von 10 min nach dem letzten Einschalten bewegt, schaltet sich das Arbeitslicht erneut an.

7 Wartung und Instandhaltung



Gefahr

Bei 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 Lagerung

Reinigen Sie die Maschine sorgfältig, wenn die Maschine längere Zeit nicht verwendet wird. Sprühen Sie blanke Metallteile mit einem Rostschutzmittel ein.

7.2 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.

7.3 Entsorgung Akkus/Batterien



Elektrowerkzeuge, Akkus, 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

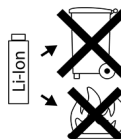
GRS Batterien

Heidenkampsweg 44

20097 Hamburg

Deutschland

Akkus/Batterien:



Li-Ion:

Bitte beachten Sie die Hinweise im Abschnitt „Transport“, Seite 18.

Änderungen vorbehalten.

8 Störungsbeseitigung



Gefahr

Die Ermittlung der Ursachen von vorliegenden Störungen und deren Beseitigung erfordern stets erhöhte Aufmerksamkeit und Vorsicht. Vorher Netzstecker 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	Abhilfe
Maschine lässt sich nicht einschalten.	Akku entladen	Akku laden
	Akku nicht in Endstellung eingerastet	Akku komplett einrasten
Akku fast leer, eine LED am Akku blinkt.	Elektronik schützt den Akku vor Tiefentladen.	Prüfen, Taste am Akku drücken. Leuchtet nur noch eine LED. Laden Sie den Akku auf.
Überlastung, Maschine schaltet ab.	Durch eine lang anhaltende Belastung wurde die Maschine oder der Akku überhitzt. Es ertönt ein Warnsignal (Dauerpiepsen). Dieses geht nach max. 30 Sekunden oder nach Loslassen des Schalterdrückers aus.	Lassen Sie die Maschine und den Akku abkühlen. Den Akku können sie in einem Ladegerät mit Luftkühlung schneller abkühlen. Die Maschine können sie mit einem anderen Akku im Leerlauf ebenfalls schneller abkühlen.

Störung	Ursache	Abhilfe
Maschine schaltet bei plötzlichem Belastungsanstieg ab.	Mit dem plötzlichen Anstieg der Belastung steigt auch plötzlich der benötigte Strom der Maschine an. Dieser Anstieg, der bei plötzlichem blockieren oder einem Rückschlag auftritt, wird gemessen und führt zum Abschalten.	Schalten Sie die Maschine durch Loslassen des Schalterdrückers aus. Danach können Sie die Maschine wieder einschalten und normal weiterarbeiten. Versuchen Sie weitere Blockierungen zu vermeiden.
Sägeblatt klemmt beim Vorschieben der Maschine.	Zu großer Vorschub	Vorschubgeschwindigkeit verringern
	Stumpfes Sägeblatt	Sofort Schalter loslassen. Maschine aus dem Werkstück entfernen und Sägeblatt austauschen
	Spannungen im Werkstück	
	Schlechte Maschinenführung	Parallelanschlag einsetzen
	Unebene Werkstückoberfläche	Fläche ausrichten
Brandflecken an den Schnittstellen	Für den Arbeitsgang ungeeignetes oder stumpfes Sägeblatt	Sägeblatt austauschen
Späneauswurf verstopft	Holz zu feucht	Späneauswurf reinigen
	Lang andauerndes Schneiden ohne Absaugung	Maschine an eine externe Absaugung, z. B. Kleinentstauber, anschließen
Sägeblatt vibriert im Werkstück	Sägeblatt nicht richtig positioniert oder verschmutzt	Sägeblatt reinigen und / oder richtig positionieren
	Werkstück nicht befestigt	Werkstück befestigen
Sägeblatt bleibt stehen - Motor dreht weiter	Sägeblatt nicht richtig positioniert oder verschmutzt	Sägeblatt reinigen und / oder richtig positionieren
	Mechanischer Defekt	Maschine in die MAFELL-Kundenwerkstatt bringen

9 Sonderzubehör

9.1 Akku

- Akku-PowerTank 18 M 72 LiHD Best.-Nr. 094500
- Akku-PowerStation APS M Best.-Nr. 094492
- Akku-PowerStation APS M GB Best.-Nr. 094493

9.2 Schwenkplatte, Spanreisschutz, Parallelanschlag

- Schwenkplatte kpl. P-SP Best.-Nr. 205446
- Spanreißschutz P-SS (5 Stück) Best.-Nr. 205447
- Parallelanschlag P-PA Best.-Nr. 205448

9.3 Sticksägeblätter

- **Sticksägeblätter W1, 2 Stück** für präzise gerade und Kurvenschnitte bis 64 mm in Massivholz und Span- / Tischlerplatten Best.-Nr. 093676
- **Sticksägeblätter W2, 5 Stück** für grobe gerade Schnitte und tauchen bis 64 mm in Massivholz und Span- / Tischlerplatten Best.-Nr. 093701
- **Sticksägeblätter W3, 5 Stück** für grobe gerade Schnitte in Massivholz bis 114 mm und Span- / Tischlerplatten Best.-Nr. 093702
- **Sticksägeblätter W4, 5 Stück** für grobe / Kurvenschnitte und tauchen bis 64 mm in Massivholz und Span- / Tischlerplatten sowie beschichteter / furnierter Platten Best.-Nr. 093703
- **Sticksägeblätter W5, 5 Stück** für saubere gerade Schnitte und tauchen bis 79 mm in Massivholz und Span- / Tischlerplatten sowie beschichteter / furnierter Platten Best.-Nr. 093704
- **Sticksägeblätter W6, 5 Stück** für feine/saubere gerade Schnitte und tauchen bis 64 mm in Massivholz und Span- / Tischlerplatten sowie beschichteter / furnierter Platten umgekehrte Verzahnung Best.-Nr. 093706
- **Sticksägeblätter W+P 2, 5 Stück** für feine/saubere gerade Schnitte und tauchen bis 64 mm in Massivholz und Span- / Tischlerplatten sowie beschichteter / furnierter Platten, weiche Gips-/Zementfaserplatten und weiche Kunststoffe / Acryl Best.-Nr. 093705
- **Sticksägeblätter W+M 2, 5 Stück** für gerade Schnitte und tauchen bis 94 mm in Massivholz und Bauholz mit Metallresten. Longlife – Ausführung Best.-Nr. 093707
- **Sticksägeblätter L2, 5 Stück** für feine/saubere gerade Schnitte und tauchen bis 15 mm in Laminatpaneele und Parkett longlife – Ausführung Best.-Nr. 093708
- **Sticksägeblätter M2, 5 Stück** für feine gerade Schnitte in E-Metalle/Bunt- bis 3 mm Metalle, Al und Al-Verbundplatten longlife – Ausführung Best.-Nr. 093709
- **Sticksägeblätter E+F 2, 1 Stück** für grobe Schnitte in Melaminharzplatten, bis 64 mm Faserzement und faserverstärkte Kunststoffe longlife – Ausführung Best.-Nr. 093710

- Stichsägeblätter Sortiment 1: 4xW2, W+P2, W5, W4, 2xCUnex W1 Best.-Nr. 093712
- Stichsägeblätter Sortiment 2: 4xM2, W6, L2, W+M2, 2xCUnex W1 Best.-Nr. 093713

9.4 Führungsschienen

- Führungsschienen F80 (0,8 m lang) Best.-Nr. 204380
- Führungsschienen F 110 (1,1 m lang) Best.-Nr. 204381
- Führungsschienen F 160 (1,6 m lang) Best.-Nr. 204365
- Führungsschienen F 210 (2,1 m lang) Best.-Nr. 204382
- Führungsschienen F 310 (3,1 m lang) Best.-Nr. 204383
- Verbindungsstück F- VS Best.-Nr. 204363
- Winkelanschlag F-WA Best.-Nr. 205357
- Schienentasche F 160 Best.-Nr. 204626
- Schienentaschenset F160/160 bestehend aus: 2 x F160 + Verbindungsstück + 2 Spannzwingen + Schienentasche Best.-Nr. 204805
- Schienentaschenset F80/160 mit Winkelanschlag bestehend aus: F80 + F160 + Verbindungsstück + Winkelanschlag + 2 Spannzwingen + Schienentasche Best.-Nr. 204749
- Endkappen verp. F-EK Best.-Nr. 205400
- Haftprofil verp. F-HP 6.8M Best.-Nr. 204376
- Spanneissschutz verp. F-SS 3,4M Best.-Nr. 204375
- Spannzwinde verp. F-SZ 180MM (2 St.) Best.-Nr. 207770
- Saug-Spann-System Aerofix F-AF 1 bestehend aus: 1,3 m Schiene, Adapter für oben und unten, Flexschlauch Best.-Nr. 204770
- Flexschlauch FXS-L, Länge 3,2 m Best.-Nr. 205276

10 Explosionszeichnung und Ersatzteilliste

Die entsprechenden Informationen zu den Ersatzteilen finden Sie auf unserer Homepage: www.mafell.com

Table of Contents

1	Signs and symbols	24
2	Product information	24
2.1	Manufacturer's data	24
2.2	Machine identification	24
2.3	Technical data	25
2.4	Emissions	25
2.5	Scope of supply	26
2.6	Safety devices	26
2.7	Use according to intended purpose	26
2.8	Residual risks	26
3	Safety instructions	27
4	Layout	28
4.1	Depicted components	28
5	Setting / adjustment	28
5.1	Charging the rechargeable battery	28
5.2	Fitting the rechargeable battery	28
5.3	Removing the rechargeable battery	29
5.4	Dust extraction	29
5.5	Inserting the saw blade	29
5.6	Saw blade change	29
5.7	Large base plate and swivel plate	29
5.8	Use of the performance jigsaw on the guide rail	30
5.9	Assembly and disassembly of the saw blade holder	30
6	Operation	31
6.1	Initial operation	31
6.2	Switching on and off	31
6.3	Pendulum stroke setting	31
6.4	Splinter-free sawing	31
6.5	Positioning the base plate	31
6.6	Reverse sawing	32
6.7	Sawing with parallel guide fence P-PA	32
6.8	Lighting of the work area	32
7	Service and maintenance	33
7.1	Storage	33
7.2	Transport	33
7.3	Disposal of rechargeable batteries/batteries	33
8	Troubleshooting	34
9	Optional accessories	36
9.1	Rechargeable battery	36
9.2	Swivel plate, anti-splintering device, parallel stop	36
9.3	Jigsaw blades	36
9.4	Guide rails	37
10	Exploded drawing and spare parts list	37

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 machines with product no. 91C101, 91C102, 91C121

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 Machine identification

All details required for machine identification are available on the attached rating plate.



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.



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

2.3 Technical data

Nominal voltage		18 V
Motor speed adjustment range		750 - 3100 rpm
Number of speed stages		6
Length of stroke/working stroke		26 mm
Cutting speed at normal load		0.4 – 1.3 m/s
Cutting depth		65/115 mm
Weight without rechargeable battery		2.21 kg
Weight of rechargeable battery	small / large	0.59 - 0.975 kg
Diameter hose connector (outside ø)		26 mm

2.4 Emissions

The declared noise emission values have been measured in accordance with EN 62841-1 and EN 62841-2-11 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!

2.4.1 Noise emission specifications

Noise emission values determined according to EN 62841:

Sound pressure level	$L_{PA} = 90 \text{ dB (A)}$
Uncertainty	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Sound power level	$L_{PA} = 98 \text{ dB (A)}$
Uncertainty	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$

The noise measurement was recorded using the saw blade included in the standard equipment.

2.4.2 Vibration specifications

The typical hand-arm-vibration is 5.7 m/s^2 (224.4 in.) for wood and 5.6 m/s^2 (220.4 in.) for metal.

The measuring inaccuracy K is 1.5 m/s^2 (59.1 in.)

The vibration measurement was carried out with the saw blade available in the standard equipment.

Saw blade for wood: CUnex W1 WOOD (item No. 093676)

Saw blade for metal: M2 METAL Progressive BIM (item No. 093709)

2.5 Scope of supply

Performance jigsaw PS 2-18 complete with:

- 1 base plate
- 1 parallel stop
- 1 selection of jigsaw blades
- 1 hose connector
- 1 hose connector extension
- 1 chip deflector
- 5 splinter guard
- 1 glider
- 2 rechargeable battery PowerTank 18 M 72 LiHD (only with item No. 91C101)
- 1 APS M charger 230 V (only with item No. 91C101, 91C121)
- 1 Adapter for 230 V plug (only with item No. 91C121)
- 1 carrying case
- 1 operating manual
- 1 folder "Safety instructions"

2.6 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:

- Large base plate
- Saw blade contact protection realised with guard wire
- Handles
- Index mechanisms

2.7 Use according to intended purpose

The performance jigsaw is exclusively intended to be used to cut solid wood and panel materials such as chip board, coreboard and MDF board, synthetic materials, mineral building materials and metals.

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.

2.8 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.

- Touching the saw blade below the guide plate.
- Touching the part of the saw blade that protrudes below the workpiece when cutting.
- Backlash of the machine if the saw blade gets stuck in the workpiece.
- Breakage of the saw blade and risk of the blade or pieces of the blade being hurled away.
- Hearing can be impaired when working for longer 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!

Also read the safety instructions in the enclosed booklet "Safety instructions".

General instructions:

- Children and adolescents must not operate this machine. This rule does not apply to young persons receiving training and being supervised by an expert.
- 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.
- 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.

Do not use:

- Cracked and misshapen saw blades.
- Blunt saw blades as they impose an excessive load on the motor.

Instructions on the use of personal protective equipment:

- The noise pressure level at the ear generally exceeds 85 dB (A). Operators should therefore wear ear protectors.
- Wear protective goggles.
- Wear a dust mask.

Instructions on operation:

Sawing method



Danger

- **Keep hands away from cutting area and the blade. Keep your second hand on auxiliary handle, or motor housing (see A/B - Fig. 1).** If both hands are holding the saw, they cannot be cut by the blade.
- **Do not reach under the workpiece.**
- **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.
- **Always hold the power tool by the insulated gripping surfaces when carrying out work during which the bit may hit concealed power lines.** Contact with a live power line also energises the metal parts of the power tool and leads to an electric shock.
- If you would like to restart a saw that is stuck in the workpiece, centre the saw blade in the saw slit and check whether the saw teeth are stuck in the workpiece.
- Support large plates to reduce the risk of backlash caused by a jammed saw blade.
- Do not use any blunt or damaged saw blades.
- Before starting to saw, tighten the cutting angle adjustments and the swivel plate P-SP. The swivel plate P-SP is an optional accessory.
- Be especially careful when making a "plunge cut" into a concealed area, e.g. into an existing wall.
- Examine the workpiece for foreign objects.
- Only saw into metal parts, e.g. nails, with a suitable saw blade.

- Reduce the speed when using saw blades >180 mm [7 in.] to prevent swinging up.

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. 1-5)

- (1) Switch trigger
- (2) Switch lever for pendulum stroke
- (3) Clamping lever saw blade adapter
- (4) Setting wheel for speed control
- (5) Base plate
- (6) Clamping lever
- (7) Push button to unlock rechargeable battery
- (8) Chip deflector
- (9) Hose connector
- (10) Hose connector extension
- (11) Glider

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 the MAFELL – APS M chargers for recharging.

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

A description of how to start up and charge the APS M can be found in the appended instructions "APS M+ / APS M".

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 Fitting the rechargeable battery

Slide the charged rechargeable battery into the battery guide behind the handle until it perceptibly engages.



Before using the machine, convince yourself that the rechargeable battery is firmly seated in the machine.

5.3 Removing the rechargeable battery

Unlock the rechargeable battery by pressing the button 7 (Fig. 3) and pull it out of the battery guide.



Do not use force to do so.

5.4 Dust extraction

Connect the machine to a suitable external dust extractor during all work generating a considerable amount of dust. The air velocity must be at least 20 m/s (65.6 ft / sec.).

The machine is supplied with a hose connector 9 (Fig. 4), a hose connector extension 10 (Fig. 4) and a chip deflector 8 (Fig. 3).

Use the hose connector to connect an external dust extractor. The outer diameter of the hose connector is 26 mm.

Chips in the visible tracing area are blown from this area by means of an air stream and through a channel. The chips can be extracted via the hose connector including hose connector extension mounted on the base plate.

Use the chip deflector 8 (Fig. 3) if you are unable to extract the arising dust. The dust is guided away from the user by the deflector. You can alternatively mount both parts on the machine base plate:

- Push the two spring arms together at the position marked with "X" (Fig. 3) and pull out the hose connector, the hose connector extension and the chip deflector to the rear while keeping the spring arms pressed together.
- For assembly, push the hose connector, the hose connector extension and the chip deflector into the opening at the rear end of the base plate until the spring arms engage automatically.



For material machining from below, the chip deflector can be fitted turned by 180°.

5.5 Inserting the saw blade



Danger

Unplug the rechargeable battery for all service work.

- Swivel the clamping lever 3 (Fig. 1) to the outside up to the stop and hold on to it with one hand.
- Take a saw blade and insert it into the saw blade holder up to the stop. Depending on the application, the saw blade toothing can point forwards or backwards.
- Now release the clamping lever 3. This closes the locking sleeve and the saw blade is fixed.
- Check the saw blade for a tight and straight seat.

5.6 Saw blade change



Danger

Unplug the rechargeable battery for all service work.

- Swivel the clamping lever 3 (Fig. 1) to the outside up to the stop and hold on to it with one hand.
- Grip the saw blade with the other hand. If slight lateral pressure is exerted onto the saw blade it is automatically ejected.
- Take a new saw blade and insert it into the saw blade holder up to the stop. Depending on the application, the saw blade toothing can point forwards or backwards.
- Now release the clamping lever 3. This closes the locking sleeve and the saw blade is fixed.
- Check the saw blade for a tight and straight seat.

5.7 Large base plate and swivel plate

The machine is as a standard equipped with a base plate 5 (Fig. 2) that facilitates precise rectangular cuts. To carry out angular cuts, mount the swivel plate P-SP (Item No. 205446) that is available as special accessory. Assembly/disassembly is carried out in the same order as for the base plate. Please also note Fig. I to XI on page 6.

Follow the procedure below:

- Open the clamping lever 6 (Fig.2) anti-clockwise from a horizontal to a vertical position. This releases the clamping between machine and base plate.
- Move the base plate until the indicator position on the machine coincides with the notch in the base plate (see Fig. 6).
- Now take the machine off the base plate.
- Take the swivel plate and when joining swivel plate and machine, pay attention that the clamping lever is in a vertical position.
- Assemble the machine and swivel plate in such a manner that the indicator on the machine and the indicator on the swivel plate are standing above each other.
- Move the swivel plate towards the machine in the desired direction.
- Turn the clamping lever as far as possible clockwise into a horizontal position until the swivel plate and the machine are firmly joined.
- Actuate the clamping lever on the swivel plate (Fig. VI on page 6) to tilt the machine at the desired angle.
- Close the clamping lever on the swivel plate.

Fig. IX to XI on page 6 illustrate sawing with the swivel plate on the guide rail (Fig. IX), with a parallel guide fence (Fig. X) as well as using both parallel guide fence and guide rail (Fig. XI).

5.8 Use of the performance jigsaw on the guide rail

The machine can be used on the guide rail F. One half of the base plate will protrude the rail in the process. The rail thickness is levelled out by fitting a glider 11 (Fig. 5).

The glider can be fitted on the base plate or on the swivel plate.

5.8.1 Attaching the glider

- Insert the glider hook into the recesses on the base plate or swivel plate (see Fig. 5). Glider and base plate or swivel plate will form an approximate angle of 30° in the process.

- Tilt the glider against the base plate or swivel plate until the pin engages in the drill hole.
- Place the machine onto the guide rail F such that the groove in the base plate or swivel plate reaches over the spring of the rail.

5.8.2 Detaching the glider

- Tilt the glider to approx. 30° away from the base plate or swivel plate by reaching into the recess provided with your finger (Fig. 5) and lifting the glider.
- Now you can remove the hook from the recesses in the base plate or swivel plate and detach the glider.

5.9 Assembly and disassembly of the saw blade holder

This machine is equipped with a particularly accurate saw blade holder. If this holder is worn or dirty, you can replace it or clean it.

Follow the procedure below:

- Bring the plunger (lifting rod) into an as deep as possible end position by starting the machine several times.
- Remove the rechargeable battery.
- Remove the saw blade. See chapter 5.6.
- Remove the base plate 5 (Fig. 2). See chapter 5.7.
- Open the clamping lever 3 (Fig. 1).

Note: The saw blade holder must only be assembled / disassembled with open clamping lever.



Danger

Unplug the rechargeable battery for all cleaning and service work.

- Manually turn the locking sleeve anti-clockwise until it can be removed.
- Remove the pressure piece and spring and clean or replace them.
- Now re-insert spring and pressure piece into the adapter sleeve and slide the locking sleeve over it.
- Turn the locking sleeve anti-clockwise until it engages in the thread of the adapter sleeve.

- Tension the spring by continuing to turn the locking sleeve. Skip three thread turns in the process. Then release the lug on the locking sleeve. The locking sleeve must not chafe on the driver of the clamping lever when no saw blade is inserted.
- Finally, reinstall the base plate on the machine. See chapter 4.6.
- Carry out a test cut.

6 Operation

6.1 Initial operation

Personnel entrusted to work with the machine must be made aware of the operating instructions, calling particular attention to the chapter "Safety instructions".

6.2 Switching on and off

For switching on and off, briefly actuate the switch trigger 1 (Fig. 1).

The built-in electronic system provides for jerk-free acceleration when the machine is switched on and under load readjusts the speed to the fixed setting.

In addition, this electronic system adjusts the motor down in case of overload, i.e. the saw blade will stop. An acoustic warning signal is sounded. Switch the machine off then. Then switch the machine on again and continue sawing at a reduced feed speed.

With the setting wheel 4 (Fig. 1) you can continuously adjust the stroke rate in 6 levels between 750 rpm and 3100 rpm.



Only switch on the machine with fitted saw blade.

6.3 Pendulum stroke setting

The jig saw is equipped with a soft start, i.e. the pendulum stroke only takes effect when pressure is exerted on the saw blade. The degree of pendulum movement is set with control lever 2 (Fig. 1) in two levels. The pendulum stroke pushes the saw blade against the workpiece during the working stroke and lifts it off the workpiece during the downstroke. This results in a favourable chip removal and a reduction of the frictional heat.

If the switch is set to 0, the pendulum stroke is switched off. For a faster work process, use levels 1 and 2.

You work without pendulum stroke:

- on thin material
- when working with rasp, tooth saw blade or knife
- on soft materials
- when cutting without predrilling for cut-outs in wood
- Reverse sawing

6.4 Splinter-free sawing

For splinter-free sawing on the surface of the material, use the splinter guard included in the scope of supply (see page 5, Item No. 205447, P-SS).



Danger

The machine must be switched off before inserting the splinter guard.

- With the machine switched off, push the splinter guard flush along the surface until just in front of the saw blade (see Fig. I, P-SS).
- Switch on the machine.
- Press the machine with the splinter guard against a stable edge to push in the splinter guard flush with the front edge of the base plate, sawing into it in the process. (Fig. II).



The use of pendulum stroke positions 1 and 2 is advantageous for the tearing behaviour on the underside of the material.

6.5 Positioning the base plate

Once it has been released, the base plate can be moved to the front and rear.

- Release the base plate as described under 5.7.
- Move the base plate into the desired position.
- Clamp the base plate as described under 5.7.

Possible base plate positions:

- Standard position for right-angled cuts, saw blade is completely enclosed (Fig. 6).
- Base plate position is flush with the front edge of the saw blade. This makes sawing close to the edge possible (Fig. 7).

6.6 Reverse sawing

If cutting near a corner, only a small bearing face is available for the base plate and an angular application of the saw is difficult. To increase the bearing face, turn the saw blade by 180° and saw against the normal direction of sawing. Please note that it is not possible to use the pendulum stroke for this sawing operation and that it must be switched off.

6.7 Sawing with parallel guide fence P-PA

For sawing cuts parallel to the edge of the material, the parallel guide fence is used (see page 5 Item No. 205448 P-PA). The parallel guide fence is included in the scope of supply.

6.7.1 Locking and unlocking the guide fence (Fig. I)

The stop flap on the base body of the parallel guide fence can be opened. To do so, push the stop flap in direction of the arrow to the right to open the stop flap. To lock the stop flap in an open state, push it in direction of the arrow to the left. The stop flap engages. The lock symbols on the inside of the stop flap indicate whether it is locked or unlocked.

For sawing out circle patterns, it is possible to remove either the compass tip or compass pin from the base body of the parallel guide fence (see also Fig. VI to X on page 5).

6.7.2 Assembly of the guide fence (Fig. III)

The parallel guide fence can be inserted in the machine's base plate but also in the swivel plate. The swivel plate is an optional accessory.

- Turn the parallel guide fence so that the stop flap is pointing downwards.
- Insert the parallel guide fence into the opening provided on the base plate 5 (Fig. 2). The parallel guide fence can be used on both sides of the machine.
- Fasten the parallel guide fence with the wing screw included in the scope of supply.

6.7.3 Parallel guide fence und guide rail (Abb. II, IV, V)

When using a guide rail and the parallel guide fence, the machine can be used next to (see Fig. IV) or on the guide rail (see Fig. V).

The guide rail is available in different lengths and is an optional accessory.

Inserting next to the guide rail (Fig. IV)

- Fix the guide rail with two tension clamps.
- Assemble the parallel guide fence on the machine with the stop flap pointing upwards.
- Place the groove of the parallel guide fence onto the guide web of the guide rail.

Inserting on the guide rail (Fig. V)

- Fix the guide rail with two tension clamps.
- Assemble the parallel guide fence on the machine with the stop flap pointing downwards.
- Place the groove of the parallel guide fence onto the guide web of the guide rail.
- Adjust the desired distance to the machine.

As half of the machine base plate protrudes beyond the guide rail, the rail thickness is levelled out by fitting the glider included in the supply (see Chapter 4.8.1).

6.8 Lighting of the work area

The jig saw is equipped with a working light. When it is switched on, the work area around the machine standing on the workpiece is illuminated. If the material is machined from below, the light goes out automatically. The operator is thus not dazzled when he applies the machine to the workpiece.

The light mode can be inverted by knocking three times (such as on a door) on the front side of the machine in the area of the light symbol. The machine must be switched off for inverting the light mode.

During sawing, the state of the light remains unchanged.

If the machine is not in use for more than 10 min, the original state of the light module is active again when the machine is switched back on. This also applies when the rechargeable battery is replaced.



When the machine is switched off, the working light continues to glow for 10 s. If the machine is moved within 10 min after it was switched on the last time, the working light switches on again.

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 Storage

Clean the machine thoroughly if the machine is not used for a longer period of time. Spray blank metal parts with a rust-proofing agent.

7.2 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.

7.3 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:



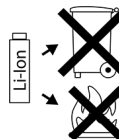
According to the European Directive 2002/96/EC, power tools that are no longer serviceable, and according to the European Directive 2006/66/EC, defective or used rechargeable batteries/batteries must be collected separately and recycled in an environmentally sound manner.

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 33.

Subject to changes.

8 Troubleshooting



Danger

Determining the causes for existing defects and eliminating these always requires increased attention and caution. Pull the mains plug 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	Remedy
Machine cannot be switched on.	Discharge the rechargeable battery	Charge the rechargeable battery
	Rechargeable battery not engaged in end position	Allow rechargeable battery to engage completely
Rechargeable battery almost empty, an LED on the rechargeable battery is flashing.	Electronic system protects the rechargeable battery from deep discharge.	To check, press the button on the rechargeable battery. Only one LED is still glowing. Charge the rechargeable battery.
Overload, machine switches off.	A sustained load has overheated the machine or the rechargeable battery. A warning signal is sounded (constant bleeping). It will go out after max. 30 seconds or after the switch trigger is released.	Allow the machine and the rechargeable battery to cool down. The rechargeable battery can be cooled down much faster with a charger with air cooling. The machine can also be cooled down much faster by using a different rechargeable battery and idling the machine.
The machine switches off at a sudden increase in load.	The sudden increase in load also causes the current that is required for the machine to rise. 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 off the machine by releasing the switch trigger. Afterwards, you can switch the machine back on again and resume work as normal. Try to avoid further blockages.
Saw blade jams when the machine is advanced.	Feed rate too fast	Reduce feed speed
	Blunt saw blade	Release the switch immediately. Remove the machine from the workpiece and replace the saw blade
	Tension in the workpiece	
	Poor machine guidance	Use parallel guide fence
	Uneven workpiece surface	Straighten the surface

Defect	Cause	Remedy
Burn marks on the cut surfaces	The saw blade used is unsuitable for the task or blunt	Replace saw blade
Chip ejection blocked	Wood is too damp	Clean chip ejection
	Extended cutting operation without extraction	Connect machine to an external extraction, e.g. portable dust extractor
Saw blade vibrates in the work piece	Saw blade is not correctly positioned or dirty	Clean and / or position the saw blade correctly
	Work piece not fastened	Fasten the work piece
Saw blade stops - motor continues to turn	Saw blade is not correctly positioned or dirty	Clean and / or position the saw blade correctly
	Mechanical defect	Take the machine to a MAFELL customer service shop

9 Optional accessories

9.1 Rechargeable battery

- | | |
|---|------------------|
| - Rechargeable battery PowerTank 18 M 72 LiHD | Order No. 094500 |
| - Rechargeable power station APS M | Order No. 094492 |
| - Rechargeable power station APS M GB | Order No. 094493 |

9.2 Swivel plate, anti-splintering device, parallel stop

- | | |
|---|------------------|
| - swivel plate cpl. P-SP | Order No. 205446 |
| - anti-splintering device P-SS (5 pieces) | Order No. 205447 |
| - parallel stop P-PA | Order No. 205448 |

9.3 Jigsaw blades

- | | |
|---|------------------|
| - Jigsaw blades W1, 2 pieces for precise straight and curved cuts till 64 mm in solid wood and chip / core board | Order No. 093676 |
| - Jigsaw blades W2, 5 pieces for coarse straight cuts and plunging till 64 mm in solid wood and chip / core board | Order No. 093701 |
| - Jigsaw blades W3, 5 pieces for coarse straight cuts in solid wood till 114 mm and chip / core board | Order No. 093702 |
| - Jigsaw blades W4, 5 pieces for coarse / curved cuts and plunging till 64 mm in solid wood and chip / core board as well as coated / veneered board | Order No. 093703 |
| - Jigsaw blades W5, 5 pieces for clean straight cuts and plunging till 79 mm in solid wood and chip / core board as well as coated / veneered board | Order No. 093704 |
| - Jigsaw blades W6, 5 pieces for fine/clean straight cuts and plunging till 64 mm in solid wood and chip / core board as well as coated / veneered board inverse toothing | Order No. 093706 |
| - Jigsaw blades W+P 2, 5 pieces for fine/clean straight cuts and plunging till 64 mm in solid wood and chip / core board as well as coated / veneered board, soft gypsum / cement fibre board and soft synthetic / acrylic materials | Order No. 093705 |
| - Jigsaw blades W+M 2, 5 pieces for straight cuts and plunging till 94 mm in solid wood and construction timber with metallic residues, long-life design | Order No. 093707 |
| - Jigsaw blades L2, 5 pieces for fine/clean straight cuts and plunging till 15 mm in laminate panels and parquet, long-life design | Order No. 093708 |
| - Jigsaw blades M2, 5 pieces for fine straight cuts in precious / non-ferrous metals, till 3 mm metals, Al and Al composite board, long-life design | Order No. 093709 |
| - Jigsaw blades E+F 2, 1 pieces for coarse cuts in melamine resin board, till 64 mm fibre cement and fibre-reinforced synthetic materials, long-life design | Order No. 093710 |

- | | |
|--|------------------|
| - Selection 1 of jigsaw blades: 4xW2, W+P2, W5, W4, 2xCUnex W1 | Order No. 093712 |
| - Selection 2 of jigsaw blades: 4xM2, W6, L2, W+M2, 2xCUnex W1 | Order No. 093713 |

9.4 Guide rails

- | | |
|--|------------------|
| - Guide rails F80 (0.8 m long) | Order No. 204380 |
| - Guide rails F 110 (1.10 m long) | Order No. 204381 |
| - Guide rails F 160 (1.60 m long) | Order No. 204365 |
| - Guide rails F 210 (2.10 m long) | Order No. 204382 |
| - Guide rails F 310 (3.10 m long) | Order No. 204383 |
| - Connecting piece F-VS | Order No. 204363 |
| - Angle fence F-WA | Order No. 205357 |
| - Rail bag 160 | Order No. 204626 |
| - Rail bag kit F160/160 consisting of: 2 x F160 + connecting piece + 2 screw clamps + rail bag | Order No. 204805 |
| - Rail bag kit F80/160 with angle fence consisting of: F80 + F160 + connecting piece + angle fence + 2 screw clamps + rail bag | Order No. 204749 |
| - End caps packed F-EK | Order No. 205400 |
| - Adhesive profile packed F-HP 6.8 m | Order No. 204376 |
| - Splinter guard packed F-SS 3.4 m | Order No. 204375 |
| - Tension clamp packed F-SZ 180 mm (2 pcs) | Order No. 207770 |
| - Aerofix suction-clamping-system F-AF 1 consisting of: Rail 1.3 m, adapter for top and bottom, flexible hose | Order No. 204770 |
| - Flexible hose FXS-L, length 3.2 m | Order No. 205276 |

10 Exploded drawing and spare parts list

The corresponding information in respect of spare parts can be found on our homepage: www.mafell.com

Sommaire

1	Explication des pictogrammes.....	39
2	Données caractéristiques.....	39
2.1	Identification du constructeur.....	39
2.2	Identification de la machine.....	39
2.3	Caractéristiques techniques.....	40
2.4	Émissions.....	40
2.5	Équipement standard.....	41
2.6	Dispositifs de sécurité.....	41
2.7	Utilisation conforme.....	41
2.8	Risques résiduels.....	41
3	Consignes de sécurité.....	42
4	Configuration.....	43
4.1	Composants illustrés.....	43
5	Équipement / Réglage.....	43
5.1	Charger le bloc batterie.....	43
5.2	Insérer le bloc batterie.....	44
5.3	Retirer le bloc batterie.....	44
5.4	Aspiration des poussières.....	44
5.5	Mise en place de la lame de scie.....	44
5.6	Changement de lame.....	44
5.7	Plaque de base et plaque inclinable.....	45
5.8	Utilisation de la scie sauteuse performante sur rail de guidage.....	45
5.9	Montage et démontage du logement de lame de scie.....	45
6	Fonctionnement.....	46
6.1	Mise en service.....	46
6.2	Marche / arrêt.....	46
6.3	réglage de la course oscillante.....	46
6.4	Sciage à coupe nette.....	46
6.5	Positionnement de la plaque de base.....	47
6.6	Sciage à reculons.....	47
6.7	Sciage avec guide parallèle P-PA.....	47
6.8	Éclairage du rayon d'action.....	48
7	Entretien et maintenance.....	48
7.1	Stockage.....	48
7.2	Transport.....	48
7.3	Élimination des batteries/piles.....	48
8	Élimination des défauts.....	49
9	Accessoires supplémentaires.....	51
9.1	Batterie.....	51
9.2	Plaque inclinable, pare-éclats, guide parallèle.....	51
9.3	Lames de scie sauteuse.....	51
9.4	Rails de guidage.....	52
10	Schéma éclaté et liste de pièces de rechange.....	52

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 biens matériels dans ses alentours.



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

2 Données caractéristiques

pour les machines portant le n° d'art. 91C101, 91C102, 91C121

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 Identification de la machine

Toutes les indications nécessaires à l'identification de la machine se trouvent sur la plaque signalétique.



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.



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

2.3 Caractéristiques techniques

Tension nominale		18 V
Plage de réglage du régime moteur		750 - 3100 min ⁻¹
Nombre de niveaux de vitesse		6
Course de levage/travail		26 mm
Vitesse de coupe à charge nominale		0,4 – 1,3 m/s
Profondeur de coupe		65/115 mm
Poids sans bloc batterie		2,21 kg
Poids du bloc batterie	Petit / gros	0,59 / 0,975 kg
Diamètre du manchon d'aspiration (ø extérieur)		26 mm

2.4 Émissions

Les émissions sonores indiquées ont été mesurées conformément à EN 62841-1 et EN 62841-2-11 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 !

2.4.1 Niveau sonore

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

Niveau de pression acoustique	$L_{PA} = 90 \text{ dB (A)}$
Incertitude	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Niveau de puissance acoustique	$L_{WA} = 98 \text{ dB (A)}$
Incertitude	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

La mesure d'émission sonore a été effectuée avec la lame de scie livrée en version standard.

2.4.2 Vibration

La vibration main-bras typique est de 5,7 m/s² pour le bois et de 5,6 m/s² pour le métal.

l'incertitude de mesurage K est de 1,5 m/s²

La mesure de vibration a été effectuée avec la lame de scie disponible de série.

Lame de scie pour bois : CUnex W1 WOOD (n° d'art. 093676)

Lame de scie pour métal : M2 METAL Progressive BIM (n° d'art. 093709)

2.5 Équipement standard

Scie sauteuse performante PS 2-18 complète avec :

- 1 plaque de base
- 1 guide parallèle
- 1 assortiment de lames de scie à guichet
- 1 manchon d'aspiration
- 1 rallonge de manchon d'aspiration
- 1 déflecteur de copeaux
- 5 pare-éclats
- 1 patin
- 2 bloc puissance avec bloc batterie 18 M 72 LiHD (seulement pour n° d'art. 91C101)
- 1 chargeur APS M de 230 V (seulement pour n° d'art. 91C101, 91C121)
- 1 Adaptateur pour fiche 230 V (seulement pour n° d'art. 91C121)
- 1 coffret transportable
- 1 notice d'emploi
- 1 livret « Consignes de sécurité »

2.6 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 :

- Grande plaque de base
- Protection contre les contacts avec la lame de scie par un fil de protection
- Poignées
- Dispositifs de mise en route

2.7 Utilisation conforme

La scie sauteuse performante est exclusivement destinée à la coupe de bois massif et de panneaux dérivés du bois tels que panneaux de particules, panneaux lattés, panneaux MDF, matières plastiques, matériaux de construction minéraux et métaux.

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.

2.8 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.

- Contact avec la lame de scie en-dessous de la plaque de guidage.
- Contact lors du sciage, de la partie de lame se trouvant sous la pièce à travailler.
- Rebond de la machine en cas de coincement dans la pièce à travailler.
- Rupture et éjection de la lame de scie ou de morceaux de la lame de scie.
- 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 !

Lisez également les consignes de sécurité dans le livret « Consignes de sécurité » ci-joint.

Instructions générales :

- 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.
- 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.
- 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.

Ne doivent pas être utilisées :

- Des lames de scie fissurées ou des lames de scie déformées.
- Des lames de scie émoussées, occasionnant une surcharge du moteur.

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

- Le niveau de pression acoustique à l'oreille dépasse en général 85 dB (A). En conséquence, porter une protection auditive pendant le travail.
- Porter des lunettes de protection.
- Porter un masque de protection contre les poussières.

Instructions pour l'opération :

Sciage



Danger

- **Ne mettre les mains ni dans la zone de sciage, ni sur la lame de scie. Retenir de l'autre main la poignée supplémentaire ou le carter du moteur (Voir A/B - ill. 1).** Si les deux mains retiennent la scie, elles ne risquent pas d'être blessées par la lame de scie.
- **Ne pas mettre les mains sous la pièce à travailler.**
- **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.
- **Tenir l'appareil électrique au niveau des plans de prise isolés de l'appareil, en effectuant des travaux au cours desquels l'outil utilisé risque de rencontrer des câbles électriques dissimulés.** Tout contact avec un câble sous tension met également les pièces métalliques de l'outil électrique sous tension et provoque une décharge électrique.
- Pour faire redémarrer une scie bloquée dans une pièce, centrer la lame de scie dans l'interstice de coupe et vérifier que les dents de la scie ne restent pas accrochées dans la pièce à travailler.
- Étayer les grands panneaux pour éviter le risque de contrecoup dû au coincement d'une lame de scie.

- Ne pas utiliser de lames de scie émoussées ou endommagées.
- Définir avant le sciage les réglages de l'angle de coupe et la plaque inclinable P-SP. La plaque inclinable P-SP est un accessoire supplémentaire.
- Faire preuve d'une vigilance particulière en effectuant une coupe plongeante dans une zone dissimulée telle qu'un mur par exemple.
- Vérifier que la pièce à travailler ne contient pas de corps étrangers.
- Ne scier dans des pièces métalliques, par exemple des clous, qu'avec une lame de scie appropriée.
- En utilisant des lames de scie >180 mm, réduire la vitesse de rotation afin d'éviter toute vibration.

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 dégagée.

4 Configuration

4.1 Composants illustrés

(voir ill. 1-5)

- (1) Détente d'interrupteur
- (2) Levier de commande pour course va et vient
- (3) Levier de serrage pour fixation de lame de scie
- (4) Molette pour réglage de la vitesse
- (5) Plaque de base
- (6) Levier de serrage
- (7) Bouton de déverrouillage du bloc batterie
- (8) Déflecteur de copeaux
- (9) Manchon d'aspiration
- (10) Rallonge de manchon d'aspiration
- (11) Patin

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. Pour le chargement, n'utiliser que les chargeurs MAFELL – APS M.

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

La mise en service de l'APS M ainsi que la description du chargement sont indiquées dans les instructions jointes « APS M+ / APS M ».

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 Insérer le bloc batterie

Introduire la batterie chargée dans le compartiment batterie, derrière la poignée, jusqu'à ce qu'elle s'encliquette sensiblement.



Avant l'utilisation, se convaincre de la bonne assise de la batterie dans la machine.

5.3 Retirer le bloc batterie

Déverrouiller le bloc batterie en appuyant sur le bouton 7 (ill. 3) et le retirer de son guidage.



Ne pas faire preuve de violence.

5.4 Aspiration des poussières

Raccorder la machine à un dispositif d'aspiration externe approprié avant d'effectuer des travaux avec un fort dégagement de poussière. La vitesse de l'air doit être d'au moins 20 m/s.

La machine est livrée avec un manchon d'aspiration 9 (ill. 4), une rallonge de manchon d'aspiration 10 (ill. 4) et un déflecteur de copeaux 8 (ill. 3).

Le manchon d'aspiration sert au raccord d'un aspirateur externe approprié. Le manchon d'aspiration a un diamètre extérieur de 26 mm.

Les copeaux, propulsés au niveau de la zone visible du tracé, sont soufflés hors de cette zone par un courant d'air et dirigés dans un conduit. Les copeaux peuvent être aspirés à l'aide du manchon d'aspiration, y compris rallonge de manchon d'aspiration, monté sur la plaque de base.

Utiliser le déflecteur de copeaux 8 (ill. 3) lorsqu'il s'avère impossible d'aspirer la poussière présente. Le déflecteur écarte la poussière de l'utilisateur. Les deux pièces peuvent être montées au choix sur la plaque de base de la machine :

- Comprimer les deux bras à ressort au niveau du point repéré par un « X » (ill. 3) et retirer le manchon d'aspiration, la rallonge du manchon d'aspiration et le déflecteur de copeaux vers l'arrière à l'état comprimé.
- Lors de l'assemblage, pousser le manchon d'aspiration, la rallonge du manchon d'aspiration et le déflecteur de copeaux dans l'ouverture pratiquée sur l'extrémité arrière de la plaque de base, jusqu'à

ce que les bras à ressort s'encliquette d'eux-mêmes.



Pour le traitement du matériau à partir du bas, il est possible de monter le déflecteur de copeaux avec une rotation de 180°.

5.5 Mise en place de la lame de scie



Danger

Retirer l'accu avant de procéder à des travaux de maintenance.

- Pivoter le levier de serrage 3 (ill. 1) jusqu'en butée vers l'extérieur et bien le retenir d'une main.
- Prendre une lame de scie et l'insérer jusqu'en butée dans la fixation de la lame de scie. Suivant le cas d'application, la denture de la lame de scie peut être dirigée vers l'avant ou vers l'arrière.
- Relâcher alors le levier de serrage 3. La douille de fermeture se ferme ainsi et la lame de scie est fixée.
- Vérifier la bonne assise bien droite de la lame de scie.

5.6 Changement de lame



Danger

Retirer l'accu avant de procéder à des travaux de maintenance.

- Pivoter le levier de serrage 3 (ill. 1) jusqu'en butée vers l'extérieur et bien le retenir d'une main.
- Saisir la lame de scie de l'autre main. Exercer une légère pression latérale sur la lame de scie pour qu'elle s'éjecte automatiquement.
- Prendre une lame de scie neuve et l'insérer jusqu'en butée dans la fixation de la lame de scie. Suivant le cas d'application, la denture de la lame de scie peut être dirigée vers l'avant ou vers l'arrière.
- Relâcher alors le levier de serrage 3. La douille de fermeture se ferme ainsi et la lame de scie est fixée.
- Vérifier la bonne assise bien droite de la lame de scie.

5.7 Plaque de base et plaque inclinable

La machine est dotée de série d'une plaque de base 5 (ill. 2) permettant des coupes précises à angle droit.

Pour effectuer des coupes d'angle, monter la plaque inclinable P-SP (n° d'art. 205446) fournie dans les accessoires supplémentaires. Le montage/démontage s'effectue dans le même ordre que pour la plaque de base. Respecter pour cela aussi les ill. I à XI de la page 6.

Procéder de la manière suivante :

- Ouvrir le levier de serrage 6 (ill. 2) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour passer de la position horizontale à la position verticale. Ceci permet de desserrer le serrage entre la machine et la plaque de base.
- Décaler la plaque de base jusqu'à ce que la position de l'indicateur sur la machine coïncide avec la rainure pratiquée dans la plaque de base (voir ill. 6).
- Retirer alors la machine de la plaque de base.
- Prendre la plaque inclinable et, lors de l'assemblage de la plaque inclinable et de la machine, veiller à ce que le levier de serrage se trouve dans la position verticale.
- Assembler la machine et la plaque inclinable de manière à ce que l'indicateur de la machine se trouve au-dessus de l'indicateur sur la plaque inclinable.
- Déplacer la plaque inclinable dans la direction voulue vers la machine.
- Tourner le levier de serrage dans le sens des aiguilles d'une montre et à l'horizontale, dans la mesure du possible, jusqu'à ce que la plaque de base soit bien solidaire avec la machine.
- Actionner le levier de serrage sur la plaque inclinable (ill. VI à la page 6) pour incliner la machine sur l'angle voulu.
- Refermer le levier de serrage sur la plaque inclinable.

Les illustrations IX à XI de la page 6 montrent le sciage avec la plaque inclinable sur le rail de guidage (ill. IX), avec un guide parallèle (ill. X) et en utilisant un guide parallèle et un rail de guidage (ill. XI).

5.8 Utilisation de la scie sauteuse performante sur rail de guidage

La machine peut être utilisée sur le rail de guidage F, la moitié de la plaque de base dépassant alors au-delà du rail. L'épaisseur du rail est compensée par le montage d'un patin 11 (ill. 5).

Le patin peut être mis en place aussi bien sur la plaque de base que sur la plaque inclinable.

5.8.1 Mise en place du patin

- Insérer le crochet du patin dans les approfondissements pratiqués dans la plaque de base ou la plaque inclinable (voir ill. 5). Le patin et la plaque de base ou plaque inclinable forment ainsi un angle de 30°.
- Pivoter le patin contre la plaque de base ou la plaque inclinable, jusqu'à ce que le tenon vienne s'encliqueter dans l'alésage.
- Poser la machine sur le rail de guidage F, de manière à ce que la gorge de la plaque de base ou de la plaque inclinable vienne s'engrener à l'aide du ressort du rail.

5.8.2 Retrait du patin

- Pivoter le patin pour l'écarter de 30° environ de la plaque de base ou de la plaque inclinable, en mettant le doigt dans l'évidement prévu à cet effet (ill. 5) et en soulevant le patin.
- Le crochet peut être alors retiré des évidements de la plaque de base ou de la plaque inclinable et le patin retiré.

5.9 Montage et démontage du logement de lame de scie

Cette machine dispose d'un logement particulièrement précis de la lame de scie. Lorsque ce dernier est usé ou encrassé, il est possible de le remplacer ou de le nettoyer.

Procéder pour cela de la manière suivante :

- Amener le coulisseau (barre de levage) dans une position de butée aussi basse que possible (en faisant démarrer plusieurs fois la machine).
- Retirer le bloc batterie.
- Retirer la lame de scie. Voir pour cela le point 5.6.
- Retirer la plaque de base 5 (ill. 2). Voir pour cela le point 5.7.
- Ouvrir le levier de serrage 3 (ill. 1).

Remarque : le montage / démontage du logement ne doit se faire que lorsque le levier de serrage est ouvert.



Danger

Retirer le bloc batterie avant de procéder à des travaux de nettoyage ou maintenance.

- Tourner la douille de fermeture 8 à la main, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce qu'elle puisse être retirée.
- Retirer la pièce de pression et le ressort et les nettoyer ou les remplacer.
- Remettre ensuite le ressort et la pièce de pression en place dans la douille de réception et insérer la douille de fermeture par-dessus.
- Tourner la douille de fermeture dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle s'engage dans le filetage de la douille de réception.
- Tendre le ressort en continuant de tourner la douille de fermeture. Sauter trois pas de vis. Relâcher ensuite la languette sur la douille de fermeture. La douille de fermeture ne doit pas frotter contre l'entraîneur du levier de serrage sans lame de scie insérée.
- Terminer les opérations en remontant la plaque de base sur la machine. Voir pour cela le point 4.6.
- Effectuer une coupe d'essai.

6 Fonctionnement

6.1 Mise en service

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 ».

6.2 Marche / arrêt

Actionner brièvement la détente d'interrupteur (ill. 1) pour la mise en marche et l'arrêt.

Le système électronique intégré assure une accélération sans à-coup lors de l'enclenchement et règle la vitesse sur la valeur fixement réglée en cas de charge.

Ce système électronique décélère en outre le moteur en cas de surcharge ; autrement dit, la lame de scie s'immobilise. Un signal sonore d'alarme retentit. Arrêter alors la machine. Remettre ensuite la machine

et marche et continuer de scier avec une vitesse d'avance réduite.

La molette de réglage de vitesse 4 (ill. 1) permet de régler progressivement la cadence en 6 niveaux, de 750 min⁻¹ à 3100 min⁻¹.



Ne faire marcher la machine que lorsque la lame de scie est en place !

6.3 réglage de la course oscillante

La scie à guichet dispose d'un démarrage en douceur qui fait que la course oscillante ne réagit que lorsqu'une pression est exercée sur la lame de scie. Régler l'intensité du mouvement oscillant à l'aide du levier de commande 2 (ill. 1) en deux niveaux. La course oscillante presse pendant la course de travail la lame de scie contre la pièce à usiner et lors de la course de descente, la lame est dégagée de la pièce. Il en résulte une évacuation favorable des copeaux et une réduction de la chaleur due à la friction.

Avec un réglage 0, la course oscillante est coupée. Pour une progression plus rapide du travail, utiliser les niveaux 1 et 2.

Travailler sans course oscillante avec :

- des matériaux minces
- en utilisant lime, lame à dents scalènes ou couteau
- matériaux tendres
- sciage sans préperçage, pour découpes dans du bois
- sciage à reculons

6.4 Sciage à coupe nette

Pour un sciage à coupe nette sur la face supérieure du matériau, utiliser le pare-éclats fourni (voir page 5, n° d'art. 205447, P-SS).



Danger

La machine doit être arrêtée avant l'insertion du pare-éclats.

- La machine étant arrêtée, pousser le pare-éclats jusqu'à ce qu'il se trouve à fleur, juste devant la lame de scie (voir ill. I, P-SS).

- Mettre la machine en marche.
- Pousser la machine avec le pare-éclats contre un bord stable afin d'insérer le pare-éclats au ras du bord avant de la plaque de base tout en sciant. (ill. II).



L'utilisation des positions de course oscillante 1 et 2 a un effet avantageux sur la coupe nette au niveau de la face inférieure du matériau.

6.5 Positionnement de la plaque de base

À la suite du desserrage, la plaque de base peut être décalée vers l'avant et vers l'arrière.

- Desserrer la plaque de base, comme décrit au point 5.7.
- Décaler la plaque de base dans la position voulue.
- Serrer la plaque de base à fond, comme décrit au point 5.7.

Positions possibles pour la plaque de base :

- Position standard pour coupes à angle droit, la lame de scie est entièrement entourée (ill. 6).
- La plaque de base se trouve sur l'alignement du bord avant de la lame de scie. Il est ainsi possible de scier près du bord (ill. 7).

6.6 Sciage à reculons

Si le sciage s'effectue à proximité d'un angle, la possibilité d'appui pour la plaque de base est très petite et la mise en place en angle difficile. Pour agrandir le plan d'appui, tourner la lame de scie de 180° et scier dans la direction opposée à celle normale. Pour cette opération, tenir compte du fait que la course oscillante ne peut pas être utilisée et qu'elle doit être mise hors circuit.

6.7 Sciage avec guide parallèle P-PA

Pour scier des coupes parallèles par rapport au bord du matériau, on utilise le guide parallèle (voir page 5, n° d'art. 205448 P-PA). Le guide parallèle fait partie intégrante de la fourniture

6.7.1 Verrouillage et déverrouillage de la butée (ill. I)

Le clapet de butée peut être ouvert sur le corps de base du guide parallèle. Pour cela, pousser le clapet de butée vers la droite dans le sens de la flèche pour ouvrir le clapet de butée.

Pour bloquer le clapet de butée en position ouverte, le faire glisser vers la gauche dans le sens de la flèche. Le clapet de butée s'encliquette.

Sur la face intérieure du clapet de butée, les symboles de serrure indiquent le verrouillage et le déverrouillage.

Pour scier des éléments circulaires, il est possible de retirer du corps de base du guide parallèle soit la pointe du compas, soit l'axe circulaire (voir également les illustrations VI à X à la page 5).

6.7.2 Montage du guide parallèle(ill. III)

Le guide parallèle peut être inséré aussi bien dans la plaque de base de la machine que dans la plaque inclinable. La plaque inclinable est un accessoire supplémentaire.

- Tourner le guide parallèle de manière à ce que le clapet de butée soit dirigé vers le bas.
- Insérer le guide parallèle dans l'ouverture prévue à cet effet dans la plaque de base 5 (ill. 2). Le guide parallèle peut être mis en place des deux côtés de la machine.
- Fixer le guide parallèle à l'aide de la vis à ailettes fournie.

6.7.3 Guide parallèle et rail de guidage (ill. II, IV, V)

En cas d'utilisation d'un rail de guidage ainsi que du guide parallèle, la machine peut être utilisée à côté (voir ill. IV) ou sur le rail de guidage (voir ill. V).

Le rail de guidage existe en différentes longueurs et est disponible en tant qu'accessoire supplémentaire.

Insertion à côté du rail de guidage (ill. IV)

- Fixer le rail de guidage avec deux serre-joints.
- Monter le guide parallèle sur la machine avec le clapet de butée vers le haut.
- Placer la rainure du guide parallèle sur la barrette de guidage du rail de guidage.

Mise en place sur le rail de guidage (ill. V)

- Fixer le rail de guidage avec deux serre-joints.
- Monter le guide parallèle sur la machine avec le clapet de butée vers le bas.
- Placer la rainure du guide parallèle sur la barrette de guidage du rail de guidage.
- Régler la distance voulue par rapport à la machine.

Vu que la moitié de la plaque de base de la machine dépasse du rail de guidage, l'épaisseur du rail est compensée par le montage du patin fourni (voir pour cela le point 4.8.1).

6.8 Éclairage du rayon d'action

La scie à guichet est équipée d'un éclairage de travail. Lors de la mise en marche, le rayon d'action autour de la machine placée sur la pièce à usiner est éclairée. Si le travail sur le matériau s'effectue par le bas, l'éclairage s'éteint automatiquement. L'opérateur n'est pas ébloui lorsqu'il applique la machine.

Le mode d'éclairage peut être inversé en frappant trois fois (comme sur une porte) sur la face avant de la machine, dans la zone du symbole d'éclairage. Pour inverser le mode d'éclairage, il faut arrêter la machine.

Pendant le sciage, l'état de l'éclairage reste inchangé.

Si la machine n'est pas utilisée pendant plus de 10 minutes, l'état initial du module d'éclairage est de nouveau activé après la remise en marche de la machine. Ceci est également valable en cas de changement de bloc batterie.



Après l'arrêt de la machine, l'éclairage de travail reste allumée pendant 10 s. Si la machine est déplacée dans les 10 min suivant sa dernière mise en marche, l'éclairage de travail se rallume.

7 Entretien et maintenance



Danger

Retirer l'accu avant 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 Stockage

Nettoyer soigneusement la machine si elle ne doit pas servir pendant une période prolongée. Vaporiser les parties nues du métal avec un agent anticorrosion.

7.2 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.

7.3 Élimination des batteries/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 : **Blocs batteries/piles :**

Allemagne

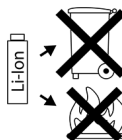
Stiftung

GRS Batterien

Heidenkampsweg 44

D-20097 Hambourg

Allemagne



Lithium-ions :

Respecter les remarques faites dans la section « Transport », page 48.

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. Débrancher la fiche au préalable !

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	Remède
Impossible d'enclencher la machine.	Bloc batterie déchargé	Charger le bloc batterie
	Bloc batterie pas encliqueté en position finale	Encliqueter complètement le bloc batterie
Bloc batterie presque vide, une diode clignote sur le bloc batterie.	Le système électronique protège la batterie contre une décharge intégrale.	Vérifier en appuyant sur la touche du bloc batterie. Si une seule diode s'allume alors, recharger la batterie.
Surcharge, la machine se coupe d'elle-même.	À la suite d'une sollicitation prolongée, la machine ou le bloc batterie a surchauffé. Un signal d'alarme retentit (bip sonore permanent). Il s'arrête au bout de 30 secondes maximum ou après le relâchement de la détente d'interrupteur.	Laisser refroidir la machine et le bloc batterie. Le bloc batterie peut refroidir plus vite lorsqu'il est inséré dans un chargeur avec refroidissement d'air. La machine peut également refroidir plus rapidement avec une autre batterie en marche à vide.
La machine se coupe lors d'un brusque surcroît de charge.	Plus la sollicitation augmente, plus le courant nécessaire à la machine augmente aussi. Cette augmentation, qui se produit lors d'un blocage brusque ou d'un contrecoup, est mesurée et aboutit à une coupure.	Couper la machine en relâchant la détente d'interrupteur. Après cela, la machine peut être réenclenchée et le travail peut se poursuivre normalement. Essayer d'éviter des blocages supplémentaires.

Dérangement	Cause	Remède
La lame de scie coince lors de l'avance de la machine.	Avance trop rapide	Réduire la vitesse d'avance
	Lame émoussée	Relâcher immédiatement l'interrupteur. Dégager la machine de la pièce à travailler et changer la lame de scie
	Tensions dans la pièce à travailler	
	Mauvais guidage de la machine	Utiliser le guide parallèle
	Surface irrégulière de la pièce à travailler	Niveler la surface
Traces de brûlure au niveau des points de coupe	Lame de scie émoussée ou inappropriée au travail	Changer la lame de scie
Sortie de copeaux obstruée	Bois trop humide	Nettoyer la sortie de copeaux
	Travail trop long sans aspiration	Raccorder la machine à une installation d'aspiration externe, p. ex. aspirateur mobile pour la sciure
La lame de scie vibre dans la pièce	Lame de scie mal positionnée ou encrassée	Nettoyer la lame de scie et/ou la positionner correctement
	Pièce non fixée	Fixer la pièce
La lame de scie reste immobile - le moteur continue de tourner	Lame de scie mal positionnée ou encrassée	Nettoyer la lame de scie et/ou la positionner correctement
	Défaut d'ordre mécanique	Amener la machine à un service après-vente MAFELL

9 Accessoires supplémentaires

9.1 Batterie

- Bloc puissance batterie 18 M 72 LiHD Réf. 094500
- Poste de puissance batterie APS M Réf. 094492
- Poste de puissance batterie APS M GB Réf. 094493

9.2 Plaque inclinable, pare-éclats, guide parallèle

- plaque inclinable cpl. P-SP Réf. 205446
- pare-éclats P-SS (5 pièces) Réf. 205447
- Guide parallèle P-PA Réf. 205448

9.3 Lames de scie sauteuse

- **Lames de scie sauteuse W1, 2 pièces** pour coupes précises droites et incurvées de 64 mm dans le bois massif et les panneaux de contreplaqué / lattés Réf. 093676
- **Lames de scie sauteuse W2, 5 pièces** pour coupes grossières droites et en plongée de 64 mm dans le bois massif et les panneaux de contreplaqué / lattés Réf. 093701
- **Lames de scie sauteuse W3, 5 pièces** pour coupes grossières droites de 114 mm dans le bois massif et les panneaux de contreplaqué / lattés Réf. 093702
- **Lames de scie sauteuse W4, 5 pièces** pour coupes grossières / incurvées et en plongée de 64 mm dans le bois massif et les panneaux de contreplaqué / lattés ainsi que dans les panneaux plaqués / à contre-placage Réf. 093703
- **Lames de scie sauteuse W5, 5 pièces** pour coupes droites propres et en plongée de 79 mm dans le bois massif et les panneaux de contreplaqué / lattés ainsi que dans les panneaux plaqués / à contre-placage Réf. 093704
- **Lames de scie sauteuse W6, 5 pièces** pour coupes droites fines/propres et en plongée de 64 mm dans le bois massif et les panneaux de contreplaqué / lattés ainsi que dans les panneaux plaqués / à contre-placage avec denture inversée Réf. 093706
- **Lames de scie sauteuse W+P 2, 5 pièces** pour coupes droites fines/propres et en plongée de 64 mm dans le bois massif et les panneaux de contreplaqué / lattés ainsi que dans les panneaux plaqués / à contre-placage, le placoplâtre/les panneaux en fibrociment et les matières plastique souples / acrylique Réf. 093705
- **Lames de scie sauteuse W+M 2, 5 pièces** pour coupes droites et en plongée de 94 mm dans le bois massif et le bois de construction avec restes métalliques. Version Longlife Réf. 093707
- **Lames de scie sauteuse L2, 5 pièces** pour coupes fines/grossières droites et en plongée de 15 mm dans les panneaux de stratifié et les parquets, version Longlife Réf. 093708

- **Lames de scie sauteuse M2, 5 pièces** pour coupes droites fines dans les métaux nobles/non ferreux de 3 mm, métaux, Al et panneau sandwich, version longlife Réf. 093709
- **Lames de scie sauteuse E+F 2, 1 pièces** pour coupes grossières dans les panneaux en résine de mélamine, de 64 mm, fibrociment et matières plastiques renforcées par des fibres, version longlife Réf. 093710
- Lames de scie à guichet, assortiment 1 4xW2, W+P2, W5, W4, 2xCUnex W1 Réf. 093712
- Lames de scie sauteuse, assortiment 2 4xM2, W6, L2, W+M2, 2xCUnex W1 Réf. 093713

9.4 Rails de guidage

- Rails de guidage F80 (0,8 m de long) Réf. 204380
- Rails de guidage F 110 (1,1 m de long) Réf. 204381
- Rails de guidage F 160 (1,6 m de long) Réf. 204365
- Rails de guidage F 210 (2,1 m de long) Réf. 204382
- Rails de guidage F 310 (3,1 m de long) Réf. 204383
- Pièce de raccordement F-VS Réf. 204363
- Butée angulaire F-WA Réf. 205357
- Lot système de guidage F 160 Réf. 204626
- Kit lot système de guidage F160/160 comprenant : 2 x F160 + pièce de raccordement + 2 serre-joints + lot système de guidage Réf. 204805
- Kit lot système de guidage F80/160 avec butée angulaire, comprenant : F80 + F160 + pièce de raccordement + butée angulaire + 2 serre-joints + lot système de guidage Réf. 204749
- Capuchon d'extrémité emb. F-EK Réf. 205400
- Profil d'adhérence emb. F-HP 6.8M Réf. 204376
- Pare-éclats F-SS 3,4M Réf. 204375
- Serre-joints emb. F-SZ 180MM (2 en tout) Réf. 207770
- Système de serrage et aspiration Aerofix F-AF 1 comprenant : rail de 1,3 m, adaptateur pour le haut et pour le bas, flexible Réf. 204770
- Flexible FXS-L de 3,2 m de long Réf. 205276

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

Sommario

1	Spiegazione dei simboli.....	54
2	Informazioni sul prodotto	54
2.1	Informazioni sul fabbricante	54
2.2	Identificazione della macchina	54
2.3	Dati tecnici.....	55
2.4	Emissioni	55
2.5	Dotazione	56
2.6	Dispositivi di sicurezza	56
2.7	Impiego conforme alla destinazione	56
2.8	Rischi residui	56
3	Avvertenze di sicurezza	57
4	Struttura.....	58
4.1	Componenti illustrati.....	58
5	Attrezzaggio / Regolazione	58
5.1	Caricamento della batteria	58
5.2	Inserimento della batteria	59
5.3	Rimozione della batteria.....	59
5.4	Aspirazione polvere.....	59
5.5	Inserimento della lama	59
5.6	Sostituzione della lama	59
5.7	Piastra base e piastra inclinabile.....	60
5.8	Utilizzo della prestazioni del seghetto alternativo sulla barra guida	60
5.9	Montaggio e smontaggio del portalama	60
6	Funzionamento.....	61
6.1	Messa in funzione	61
6.2	Accensione e spegnimento	61
6.3	Regolazione del moto pendolare.....	61
6.4	Segare senza strappi	61
6.5	Posizionamento della piastra base.....	62
6.6	Segare all'indietro.....	62
6.7	Segare con la battuta parallela P-PA	62
6.8	Illuminazione dell'area di lavoro	63
7	Manutenzione e riparazione	63
7.1	Tenuta a magazzino	63
7.2	Trasporto	63
7.3	Smaltimento delle batterie	63
8	Eliminazione dei guasti.....	64
9	Accessori speciali	66
9.1	Batteria	66
9.2	Piastra inclinabile, gommino antiscagge, battuta parallela.....	66
9.3	Lame per seghetto alternativo	66
9.4	Barre guida	67
10	Disegno esploso e distinta dei ricambi	67

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 macchine con n. articolo 91C101, 91C102, 91C121

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 Identificazione della macchina

Tutti i dati necessari per l'identificazione della macchina sono riportati sulla targhetta identificatrice.



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.



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

2.3 Dati tecnici

Tensione nominale	18 V
Campo di regolazione del numero di giri del motore	750 - 3100 min ⁻¹
Numero di livelli del numero di giri	6
Corsa di lavoro	26 mm
Velocità di taglio a carico normale	0,4 – 1,3 m/s
Profondità di taglio	65/115 mm
Peso senza batteria	2,21 kg
Peso batteria	piccola / grande 0,59 / 0,975 kg
Diametro del bocchettone di aspirazione (ø esterno)	26 mm

2.4 Emissioni

Le emissioni di rumore indicate sono state misurate secondo la norma EN 62841-1 ed EN 62841-2-11 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!

2.4.1 Informazioni sull'emissione dei rumori

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

Livello di pressione acustica	$L_{PA} = 90 \text{ dB (A)}$
Incertezza	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Livello di potenza sonora	$L_{PA} = 98 \text{ dB (A)}$
Incertezza	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$

La misurazione della rumorosità è stata effettuata con la lama da taglio fornita di serie.

2.4.2 Informazioni sulle vibrazioni

La tipica vibrazione mano-braccio è di 5,7 m/s² con legno e di 5,6 m/s² con metallo.

l'incertezza di misurazione K è di 1,5 m/s²

La misurazione delle vibrazioni è stata effettuata con la lama da taglio disponibile di serie.

Lama di sega per legno: CUnex W1 WOOD (codice articolo 093676)

Lama di sega per metallo: M2 METAL Progressive BIM (codice articolo 093709)

2.5 Dotazione

Prestazioni del seghetto alternativo PS 2-18 completa con:

- 1 piastra base
- 1 battuta parallela
- 1 assortimento di lame per seghetto alternativo
- 1 bocchettone di aspirazione
- 1 prolunga del bocchettone di aspirazione
- 1 deflettore trucioli
- 5 gommini antisceggiatura
- 1 binario di scorrimento
- 2 batterie PowerTank 18 M 72 LiHD (solo per codice articolo 91C101)
- 1 caricabatteria APS M da 230 V (solo per codice articolo 91C101, 91C121)
- 1 Adattatore per spina 230 V (solo per codice articolo 91C121)
- 1 valigetta per il trasporto
- 1 manuale di istruzioni per l'uso
- 1 libretto «Avvertenze di sicurezza»

2.6 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:

- ampio piano di appoggio
- Protezione al contatto della lama tramite rete metallica di protezione
- manici
- dispositivi di commutazione

2.7 Impiego conforme alla destinazione

La Prestazioni del seghetto alternativo è prevista esclusivamente per tagliare legno massiccio e pannelli di materiale compositi come pannelli di truciolato (compensato), pannelli per falegnami e pannelli Mdf, materiali di plastica, materiali edili minerali e metalli.

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.

2.8 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.

- Contatto con la lama sotto la piastra di guida.
- In fase di taglio, contatto con la parte della lama sporgente da sotto al pezzo.
- Contraccolpo della macchina in caso di inceppamento nel pezzo.
- Rottura e espulsione della lama o di sue parti.
- Lesione 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 le avvertenze di sicurezza contenute nell'opuscolo allegato «Avvertenze di sicurezza».

Avvertenze di carattere generale:

- 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.
- 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.
- 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 cortocircuitare!
- Dalle batterie ai ioni di litio difettose potrebbe fuoriuscire un liquido leggermente acido 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.

È vietato utilizzare:

- lame da taglio crepate e lame dalla forma alterata;
- lame da taglio che non tagliano a causa dell'eccessiva sollecitazione del motore;

Avvertenze per l'impiego di dispositivi di protezione individuali:

- Il livello di pressione acustica all'orecchio è superiore a 85 dB (A). È dunque necessario indossare sempre delle cuffie protettive.
- Indossare sempre occhiali di protezione.
- Indossare sempre una maschera di protezione contro la polvere.

Avvertenze relative al servizio:

Procedura di sega



Pericolo

- **Non avvicinare le mani alla zona della sega e della lama di sega. Con la seconda mano afferrare l'impugnatura supplementare o il carter del motore (vedi A/B - Fig. 1).** Se la sega viene tenuta con entrambe le mani, le stesse non possono essere lesionate dalla lama di sega.
- **Non mettere le mani sotto il pezzo da lavorare.**
- **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.
- **Tenere l'elettro utensile solo dalle superfici dell'impugnatura isolate, quando eseguite dei lavori dove l'utensile utilizzato potrebbe toccare cavi elettrici nascosti.** Il contatto con un cavo conduttore di corrente mette sotto tensione anche le parti metalliche dell'elettro utensile e causa una scossa elettrica.
- Se vuoi riavviare una sega che è incastrata nel pezzo, centrare la lama nella fessura di taglio e verificare se i denti della lama sono incastrati/bloccati nel pezzo.
- Sostenere i pannelli di grandi dimensioni per ridurre il rischio di contraccolpo a causa dell'inceppamento della lama.
- Non utilizzare lame ottuse o danneggiate.

- Prima di iniziare a segare, serrare a fondo gli elementi per la regolazione dell'angolo di taglio e la piastra inclinabile P-SP. La piastra inclinabile P-SP è un accessorio speciale.
- Usare la massima prudenza per eseguire un «taglio ad immersione» in una zona nascosta o non in vista, p.e. in una parete.
- Controllare che nel pezzo da lavorare non vi siano corpi estranei.
- Segare in parti metalliche, p.e. chiodi, solo con una lama adatta.
- Per evitare oscillazioni, ridurre il numero di giri quando si utilizzano lame >180 mm.

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. 1-5)

- (1) Pulsante
- (2) Leva di accensione per moto pendolare
- (3) Leva di serraggio per portalama
- (4) Rotella regolatrice per regolazione del numero di giri
- (5) Piano d'appoggio
- (6) Leva di bloccaggio
- (7) Tasto per sblocco batteria
- (8) Deflettore trucioli
- (9) Bocchettone di aspirazione
- (10) Prolunga del bocchettone di aspirazione
- (11) Scorratore

5 Attrezzaggio / Regolazione

5.1 Caricamento della batteria

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

Batterie e caricabatteria sono sincronizzate tra loro. Per la ricarica, utilizzare solo la stazione di ricarica batterie APS M di MAFELL.

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

La messa in funzione della stazione di ricarica APS M nonché la descrizione della procedura di ricarica sono riportate nelle istruzioni allegate «Stazione di ricarica batterie APS M+ /APS M».

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 Inserimento della batteria

Infilare le batterie caricate nell'apposita guida dietro il manico fino a sentire il suo innesto.



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

5.3 Rimozione della batteria

Sbloccare la batteria premendo il tasto 7 (Fig. 3) ed estrarla dalla guida.



Non farlo con forza.

5.4 Aspirazione polvere

Durante tutti i lavori in cui viene prodotta molta polvere, occorre collegare la macchina ad un idoneo dispositivo di aspirazione esterno. La velocità dell'aria deve essere di almeno 20 m/s.

La macchina viene fornita completa di un bocchettone di aspirazione 9 (Fig. 4), una prolunga del bocchettone di aspirazione 10 (Fig. 4) e un deflettore trucioli 8 (Fig. 3).

Il bocchettone di aspirazione viene usato per attaccare un dispositivo di aspirazione esterno. Il diametro esterno del bocchettone di aspirazione è di 26 mm.

I trucioli vengono soffiati via dall'area visiva della tracciatura da un flusso d'aria e condotti poi attraverso un canale. I trucioli vengono aspirati tramite il bocchettone di aspirazione, con rispettiva prolunga, montato sulla piastra base.

Il deflettore trucioli 8 (Fig. 3) viene usato, quando la polvere prodotta non può essere aspirata. Tramite il deflettore la polvere viene diretta via dall'utilizzatore. Entrambi i pezzi possono essere montati alla piastra base della macchina:

- Comprimerne entrambi i gancetti sui punti contrassegnati con la «X» (Fig. 3) e tirare fuori il bocchettone di aspirazione, la rispettiva prolunga e il deflettore trucioli all'indietro tenendo premuti entrambi i gancetti.

- Durante l'assemblaggio inserire il bocchettone di aspirazione, la rispettiva prolunga e il deflettore trucioli nell'apertura dell'estremità posteriore della piastra base finché i gancetti non scattano automaticamente in posizione.



Per effettuare la lavorazione del materiale dal basso è possibile montare il deflettore trucioli capovolto, cioè girato di 180°.

5.5 Inserimento della lama



Pericolo

Estrarre le batterie per tutti i lavori di manutenzione da eseguire.

- Orientare la leva di serraggio 3 (Fig. 1) fino alla battuta verso l'esterno e tenerla ferma con una mano.
- Prendere una lama e inserirla fino a battuta nel portalamo. A seconda dell'applicazione, la dentatura della lama può essere rivolta in avanti o indietro.
- A questo punto, rilasciare la leva di serraggio 3. In questo modo il manicotto di bloccaggio si chiude e la lama viene fissata.
- Controllare che la lama sia ben serrata dritta.

5.6 Sostituzione della lama



Pericolo

Estrarre le batterie per tutti i lavori di manutenzione da eseguire.

- Orientare la leva di serraggio 3 (Fig. 1) fino alla battuta verso l'esterno e tenerla ferma con una mano.
- Afferrare la lama con l'altra mano. La lama si libera automaticamente premendo leggermente su di essa.
- Prendere una nuova lama e inserirla fino a battuta nel portalamo. A seconda dell'applicazione, la dentatura della lama può essere rivolta in avanti o indietro.

- A questo punto, rilasciare la leva di serraggio 3. In questo modo il manicotto di bloccaggio si chiude e la lama viene fissata.
- Controllare che la lama sia ben serrata dritta.

5.7 Piastra base e piastra inclinabile

La macchina è dotata di serie di una piastra base 5 (Fig. 2) che permette di effettuare tagli precisi ad angolo retto.

Per poter effettuare dei tagli angolari è necessario montare la piastra inclinabile P-SP (codice articolo 205446) disponibile come accessorio speciale. Il montaggio e lo smontaggio avvengono nella stessa sequenza adottata per la piastra base. Osservare a tal proposito anche le figure I fino a XI riportate a pagina 6.

Procedere come segue:

- Aprire la leva di serraggio 6 (Fig. 2) in senso antiorario dalla posizione orizzontale in posizione verticale. Facendo ciò, il bloccaggio tra macchina e piastra base viene allentato.
- Spostare la piastra base finché la posizione della freccia sulla macchina corrisponde con la tacca nella piastra base (vedi Fig. 6).
- Quindi rimuovere la macchina dalla piastra base.
- Prendere la piastra inclinabile e assicurarsi che la leva di serraggio sia in posizione verticale quando si unisce la piastra inclinabile alla macchina.
- Accoppiare la macchina e la piastra inclinabile in modo che l'indicatore sulla macchina e la tacca sulla piastra inclinabile siano sovrapposti.
- Spostare la piastra inclinabile rispetto alla macchina nella posizione desiderata.
- Girare la leva di serraggio in senso orario il più possibile in posizione orizzontale finché la piastra inclinabile è saldamente accoppiata alla macchina.
- Azionare la leva di serraggio sulla piastra inclinabile (Fig. VI a pagina 6) per inclinare la macchina nell'angolo desiderato.
- Chiudere nuovamente la leva di serraggio sulla piastra inclinabile.

Fig. IX fino a XI a pagina 6 raffigurano il segare con la piastra inclinata sulla barra guida (Fig. IX), con una battuta parallela (Fig. X) e quando si sega utilizzando la battuta parallela e la barra guida (Fig. XI).

5.8 Utilizzo della prestazioni del seghetto alternativo sulla barra guida

La macchina può essere usata sulla barra guida F, lasciando sporgere una parte della piastra base oltre la guida. Lo spessore della barra guida viene compensato installando un binario di scorrimento 11 (Fig. 5).

L'elemento scorrevole può essere fissato sia alla piastra base che alla piastra inclinabile.

5.8.1 Applicazione del binario di scorrimento

- Inserire il gancio dell'elemento scorrevole negli incavi presenti sulla piastra base o inclinata (vedi Fig. 5). Così si ottiene un angolo di circa 30° tra elemento scorrevole e piastra base o piastra inclinabile.
- Orientare l'elemento scorrevole contro la piastra base o la piastra inclinabile finché il perno non si incastra nel foro.
- Appoggiare la macchina sulla barra guida F in modo che la scanalatura della piastra base o della piastra inclinabile ingrana sulla molla della guida.

5.8.2 Rimozione del binario di scorrimento

- Orientare l'elemento scorrevole di circa 30° via dalla piastra base o della piastra inclinabile mettendo il dito nell'apposita cavità (Fig. 5) e sollevando l'elemento scorrevole.
- Adesso potete togliere il gancio dagli incavi della piastra base o della piastra inclinabile ed estrarre l'elemento scorrevole.

5.9 Montaggio e smontaggio del portalama

Questa macchina possiede un portalama particolarmente preciso. Una volta consumato o sporco è possibile sostituirlo o pulirlo.

A tal proposito, procedere come segue:

- Portare il punzone (asta di spinta) in una posizione finale più profonda possibile avviando più volte la macchina.
- Togliere la batteria.
- Togliere la lama. Vedi a tal proposito capitolo 5.6.
- Rimuovere la piastra base 5 (Fig. 2). Vedi a tal proposito capitolo 5.7.
- Aprire la leva di serraggio 3 (Fig. 1).

Nota: Il montaggio/smontaggio della sede può essere eseguito solo quando la leva di serraggio è aperta.



Pericolo

Estrarre la batteria prima di iniziare i lavori di pulizia o di manutenzione.

- Ruotare a mano il manicotto di bloccaggio in senso antiorario fino a poterlo rimuovere.
- Rimuovere il tassello di spinta e la molla e pulirli o sostituirli.
- Poi inserire di nuovo la molla e il tassello di spinta nel manicotto della sede e infilarci sopra il manicotto di bloccaggio.
- Ruotare il manicotto di bloccaggio in senso antiorario finché non ingrana nella filettatura del manicotto della sede.
- Tendere la molla ruotando ulteriormente il manicotto di bloccaggio. Durante ciò, saltare tre passi di filetto. Quindi rilasciare la linguetta sul manicotto di bloccaggio. Senza lama inserita, il manicotto di bloccaggio non deve strofinare sul dente trascinatore della leva di serraggio.
- Infine montare di nuovo la piastra base alla macchina. Vedi a tal proposito capitolo 4.6.
- Eseguire un taglio di prova.

6 Funzionamento

6.1 Messa in funzione

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".

6.2 Accensione e spegnimento

Premere brevemente il pulsante 1 (Fig. 1) per accendere e spegnere.

Il sistema elettronico integrato garantisce un'accelerazione uniforme ed esente da scosse al momento dell'accensione e regola, sotto carico, il numero di giri al valore fisso impostato.

Inoltre, questo sistema elettronico riduce il numero di giri del motore in caso di sovraccarico, vale a dire che la lama si ferma. Viene emesso un segnale di allarme acustico. Quindi, spegnere la macchina. Riaccendere

poi la macchina e continuare a segare con velocità di avanzamento ridotta.

Tramite la rotella regolatrice del numero di giri 4 (Fig. 1) puoi regolare il numero di corse in 6 livelli da 750 min⁻¹ a 3100 min⁻¹.



Accendere la macchina solo con lama inserita.

6.3 Regolazione del moto pendolare

Il seghetto alternativo è dotato di un avviamento soft, cioè il moto pendolare inizia solo quando si esercita pressione sulla lama. L'intensità del moto pendolare si lascia regolare in due livelli tramite la leva di accensione 2 (Fig. 1). Attraverso il moto pendolare, la lama viene premuta contro il pezzo da tagliare durante la corsa di lavoro e sollevata durante la corsa discendente. Di conseguenza si ottiene un'asportazione dei trucioli favorevole e una riduzione del calore da attrito.

Nella posizione 0 il moto pendolare è spento. Per un avanzamento di lavoro più rapido, utilizzare i livelli 1 e 2.

Puoi lavorare senza moto pendolare:

- con materiale sottile
- per lavori con raspa, lama da taglio a percussione o coltello
- con materiali morbidi
- all'intaglio con sega senza preforare per ritagli in legno
- per segare all'indietro

6.4 Segare senza strappi

Per segare senza strappi sulla parte superiore del materiale, utilizzare la protezione (gommino) antischeggiatura in dotazione (vedi a pagina 5, codice articolo 205447, P-SS).



Pericolo

La macchina deve essere spenta prima di inserire la protezione (gommino) antischeggiatura.

- Con la macchina spenta, spingere la protezione (gommino) antisceggiatura a filo appena prima della lama (vedi Fig. I, P-SS).
- Accendere la macchina.
- Premere la macchina con la protezione (gommino) antisceggiatura contro un bordo stabile per inserire la protezione (gommino) antisceggiatura a filo con il bordo anteriore della piastra base e tagliarla. (Fig. II).



L'uso delle posizioni del moto pendolare 1 e 2 ha un effetto favorevole sul comportamento di strappo sul lato inferiore del materiale.

6.5 Posizionamento della piastra base

Il piano di appoggio può essere spostato in avanti e all'indietro dopo averlo allentato.

- Allentate il piano di appoggio come descritto nel capitolo 5.7.
- Spostate il piano di appoggio nella posizione desiderata.
- Bloccate in posizione il piano di appoggio come descritto nel capitolo 5.7.

Possibili posizioni della piastra base:

- Posizione standard per tagli ad angolo retto; la lama viene completamente racchiusa (Fig. 6).
- La posizione della piastra base è a filo con il bordo anteriore della lama. Questo rende possibile tagli in prossimità dei bordi (Fig. 7).

6.6 Segare all'indietro

Se si sega in prossimità di un angolo, la possibilità di appoggio della piastra base è molto piccola e l'immersione angolare della lama nel materiale diventa difficile. Per rendere più grande la superficie di appoggio e facilitare il taglio, girare di 180° la lama e tagliare in direzione opposta alla direzione normale di taglio. Tenete conto che durante questo tipo di taglio il movimento pendolare non può essere utilizzato e deve pertanto essere spento.

6.7 Segare con la battuta parallela P-PA

Per segare tagli paralleli rispetto al bordo del materiale, viene utilizzata la battuta parallela (vedi a pagina 5, codice articolo 205448 P-PA). La battuta parallela è inclusa nella dotazione.

6.7.1 Blocco e sblocco della battuta (Fig. I)

L'aletta di battuta può essere aperta sul corpo base della battuta parallela. A tale scopo, spingere l'aletta di battuta verso destra in direzione della freccia per aprirla.

Per bloccare l'aletta di battuta in posizione aperta, spingerla verso sinistra in direzione della freccia. L'aletta di battuta si blocca in posizione.

Sul lato interno dell'aletta di battuta, i simboli del lucchetto indicano il bloccaggio e lo sbloccaggio.

Per segare schemi circolari, la punta del compasso o il perno del compasso possono essere rimossi dal corpo base della battuta parallela (vedi anche Fig. VI fino a X a pagina 5).

6.7.2 Montaggio della battuta parallela (Fig. III)

La battuta parallela può essere inserita sia nella piastra base della macchina che nella piastra inclinabile. La piastra inclinabile è un accessorio speciale.

- Ruotare la battuta parallela in modo che l'aletta di battuta sia rivolta verso il basso.
- Inserire la battuta parallela nell'apertura prevista della piastra base 5 (Fig. 2). La battuta parallela può essere utilizzata su entrambi i lati della macchina.
- Fissare la battuta parallela con la vite ad alette in dotazione.

6.7.3 Battuta parallela e barra guida (Fig. II, IV, V)

Se si utilizza una barra guida e la battuta parallela, la macchina può essere messa accanto alla barra guida (vedi Fig. IV) oppure sulla barra guida (vedi Fig. V).

La barra guida è disponibile in diverse lunghezze ed è un accessorio speciale.

Inserimento accanto alla barra guida (Fig. IV)

- Fissare la barra guida con due morse di serraggio.
- Montare la battuta parallela con la rispettiva aletta rivolta verso l'alto alla macchina.
- Posizionare la scanalatura della battuta parallela sul traversino della barra guida.

Inserimento sopra la barra guida (Fig. V)

- Fissare la barra guida con due morse di serraggio.
- Montare la battuta parallela con la rispettiva aletta rivolta verso il basso alla macchina.
- Posizionare la scanalatura della battuta parallela sul traversino della barra guida.
- Regolare la distanza desiderata dalla macchina.

Poiché metà della piastra base della macchina sporge sopra la barra guida, lo spessore della guida viene compensato montando l'elemento scorrevole in dotazione (vedi a tal proposito capitolo 4.8.1).

6.8 Illuminazione dell'area di lavoro

Il seghetto alternativo è dotato di una luce di lavoro. All'accensione, l'area di lavoro intorno alla macchina sopra il pezzo da lavorare viene illuminata. Se la lavorazione del materiale avviene dal basso, la luce si spegne automaticamente. L'operatore non viene abbagliato al posizionamento della macchina.

La modalità di illuminazione può essere invertita battendo tre volte (p.e. come ad una porta) sulla parte frontale della macchina, in zona del simbolo della luce. Per invertire la modalità di illuminazione, la macchina deve essere spenta.

Nel segare, lo stato della luce rimane invariato.

Se la macchina non viene utilizzata per più di 10 minuti, lo stato originale del modulo luci diventa nuovamente attivo dopo che la macchina viene riaccesa. Ciò vale anche dopo il cambio della batteria.



Dopo lo spegnimento della macchina, la luce di lavoro rimane accesa ancora per 10 secondi. Se la macchina viene spostata entro 10 minuti dall'ultima accensione, la luce di lavoro si riaccende.

7 Manutenzione e riparazione



Pericolo

Estrarre le batterie per tutti i lavori di manutenzione da eseguire.

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 Tenuta a magazzino

Pulire accuratamente la macchina se non viene usata per un lungo periodo. Spruzzare dell'antiruggine sulle parti di metallo lucide.

7.2 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.

7.3 Smaltimento 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:



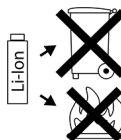
Secondo la direttiva europea 2002/96/CE, gli utensili elettrici che non sono più utilizzabili e secondo la direttiva europea 2006/66/CE, le batterie ricaricabili/batterie difettose o usate devono essere raccolte in maniera differenziata e riciclate in modo ecologico.

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 63.

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. Prima di procedere a qualsiasi intervento, estrarre sempre la spina elettrica!

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	Rimedio
La macchina non si lascia accendere.	Batteria scarica	Caricare la batteria
	Batteria non innestata nella posizione finale	Innestare completamente la batteria
Batteria quasi scarica, un LED della batteria lampeggia.	L'elettronica protegge la batteria dalla scarica completa.	Verificare, premere il tasto della batteria. È acceso solo ancora un LED. Ricaricare la batteria.
Sovraccarico, la macchina si spegne.	Attraverso un carico a lungo persistente, la macchina o la batteria si sono surriscaldate. Viene emesso un segnale acustico (suono continuo). Tale segnale acustico si spegne dopo max. 30 secondi oppure rilasciando il pulsante a levetta.	Lasciare raffreddare la macchina e la batteria. La batteria può essere raffreddata più velocemente inserendola in un caricabatteria con raffreddamento ad aria. La macchina può essere raffreddata anch'essa più velocemente facendola funzionare a vuoto con un'altra batteria.

Guasto	Causa	Rimedio
La macchina si spegne in caso di improvviso aumento del carico.	Con l'aumento improvviso del carico aumenta improvvisamente anche la corrente assorbita necessaria della macchina. Questo aumento, che si presenta a un blocco improvviso o a un contraccolpo, viene misurato e causa lo spegnimento della macchina.	Spegnere la macchina rilasciando il pulsante a levetta. Dopodiché puoi riaccendere la macchina e continuare a lavorare normalmente. Tentare di evitare che vi siano altri bloccaggi.
La lama s'inceppa avanzando la macchina.	Avanzamento troppo grande	Ridurre la velocità di avanzamento
	Lama ottusa	Rilasciare immediatamente l'interruttore. Allontanare la macchina fuori dal pezzo da lavorare e sostituire la lama
	Tensioni nel pezzo da lavorare	
	Pessima guida della macchina	Applicare la battuta parallela
	Superficie del pezzo da lavorare irregolare	Allineare la superficie
Bruciature in corrispondenza dei tagli	Lama non adatta per l'operazione di lavoro o lama ottusa	Sostituire la lama
Espulsore trucioli intasato	Legno troppo umido	Pulire l'espulsore trucioli
	Taglio prolungato senza aspirazione	Collegare la macchina ad una aspirazione esterna, p.e. a un piccolo aspirapolvere portatile
La lama vibra nel pezzo da lavorare	Lama non posizionata correttamente o sporca	Pulire la lama e/o posizionarla correttamente
	Pezzo da lavorare non fissato	Fissare il pezzo da lavorare
La lama si ferma – il motore continua a girare	Lama non posizionata correttamente o sporca	Pulire la lama e/o posizionarla correttamente
	Difetto meccanico	Portare la macchina in un'officina per clienti MAFELL

9 Accessori speciali

9.1 Batteria

- Batteria PowerTank 18 M 72 LiHD N. d'ordinazione 094500
- Stazione di ricarica batterie APS M N. d'ordinazione 094492
- Stazione di ricarica batterie APS M GB N. d'ordinazione 094493

9.2 Piastra inclinabile, gommino antiscegge, battuta parallela

- Piastra inclinabile compl. P-SP n d'ordine 205446
- Gommino antisceggia P-SS (5 pezzi) n d'ordine 205447
- Battuta parallela P-PA n d'ordine 205448

9.3 Lame per seghetto alternativo

- **Lame per seghetto alternativo W1, 2 pezzi** per tagli diritti e curvi precisi 64 mm in legno massiccio e pannelli di truciolato / paniforti n d'ordine 093676
- **Lame per seghetto alternativo W2, 5 pezzi** per tagli diritti grezzi ed ad immersione 64 mm in legno massiccio e pannelli di truciolato / paniforti n d'ordine 093701
- **Lame per seghetto alternativo W3, 5 pezzi** per tagli diritti grezzi 114 mm in legno massiccio e pannelli di truciolato / paniforti n d'ordine 093702
- **Lame per seghetto alternativo W4, 5 pezzi** per tagli curvi 7 grezzi e ad immersione 64 mm in legno massiccio e pannelli di truciolato paniforti e pannelli rivestiti / pannelli in compensato n d'ordine 093703
- **Lame per seghetto alternativo W5, 5 pezzi** per tagli diritti puliti e ad immersione 79 mm in legno massiccio e pannelli di truciolato paniforti e pannelli rivestiti / pannelli in compensato n d'ordine 093704
- **Lame per seghetto alternativo W6, 5 pezzi** per tagli diritti puliti/sottili e ad immersione 64 mm in legno massiccio e pannelli di truciolato / paniforti e pannelli rivestiti / pannelli in compensato con dentatura inversa n d'ordine 093706
- **Lame per seghetto alternativo W+P 2, 5 pezzi** per tagli diritti/sottili e ad immersione 64 mm in legno massiccio e pannelli di truciolato / paniforti e pannelli rivestiti / pannelli in compensato, pannelli in gessofibra e pannelli in fibrocemento morbidi e plastiche / acrilici morbidi n d'ordine 093705
- **Lame per seghetto alternativo W+M 2, 5 pezzi** per tagli diritti e ad immersione 94 mm in legno massiccio e legno da costruzione con residui metallici. Versione Longlife n d'ordine 093707
- **Lame per seghetto alternativo L2, 5 pezzi** per tagli diritti sottili/puliti e ad immersione 15 mm in pannelli in laminato e parquet. Versione Longlife n d'ordine 093708
- **Lame per seghetto alternativo M2, 5 pezzi** per tagli diritti sottili in metalli ferrosi e non ferrosi 3 mm metalli, alluminio e pannelli compositi in alluminio. Versione Longlife n d'ordine 093709

- **Lame per seghetto alternativo E+F 2, 1 pezzi** per tagli grezzi in pannelli rivestiti di resina melamminica, 64 mm cemento fibroso e plastiche rinforzati con fibre. Versione Longlife n d'ordine 093710
- Lame per seghetto alternativo – assortimento 1: 4 lame W2, W+P2, W5, W4, 2 lame di precisione CUnex W1 n d'ordine 093712
- Lame per seghetto alternativo – assortimento 2: 4 lame M2, W6, L2, W+M2, 2 lame di precisione CUnex W1 n d'ordine 093713

9.4 Barre guida

- Barre guida F80 (lunghe 0,8 m) n d'ordine 204380
- Barre guida F 110 (lunghe 1,1 m) n d'ordine 204381
- Barre guida F 160 (lunghe 1,6 m) n d'ordine 204365
- Barre guida F 210 (lunghe 2,1 m) n d'ordine 204382
- Barre guida F 310 (lunghe 3,1 m) n d'ordine 204383
- Raccordo F-VS n d'ordine 204363
- Battuta angolare F-WA n d'ordine 205357
- Borsa per barre guida F 160 n d'ordine 204626
- Kit borsa per barre guida F160/160 composto da: 2 barre guida F160 + raccordo + 2 morse di serraggio + borsa per barre guida n d'ordine 204805
- Kit borsa per barre guida F80/160 con battuta angolare composto da: barra guida F80 + barra guida F160 + raccordo + battuta angolare + 2 morse di serraggio + borsa per barre guida n d'ordine 204749
- Cappucci terminali F-EK confez. n d'ordine 205400
- Profilo aderente F-HP 6.8M confez. n d'ordine 204376
- Protezione (gommino) antisceggiatura F-SS 3,4M confez. n d'ordine 204375
- Morsa di serraggio F-SZ 180MM (2 pz.) confez. n d'ordine 207770
- Sistema di serraggio ad aspirazione Aerofix F-AF 1 composto da: guida da 1,3 m, adattatore per sopra e sotto, tubo flessibile n d'ordine 204770
- Tubo flessibile FXS-L, lunghezza 3,2 m n d'ordine 205276

10 Disegno esploso e distinta dei ricambi

Le corrispondenti informazioni riguardo ai ricambi sono riportate alla nostra homepage: www.mafell.com

Inhoudsopgave

1	Verklaring van de symbolen	69
2	Gegevens van het product	69
2.1	Gegevens van de fabrikant	69
2.2	Karakterisering van de machine	69
2.3	Technische gegevens	70
2.4	Emissies	70
2.5	Leveromvang	71
2.6	Veiligheidsvoorzieningen	71
2.7	Reglementair gebruik	71
2.8	Restrisico's	71
3	Veiligheidsinstructies	72
4	Opbouw	73
4.1	Afgebeelde componenten	73
5	Vorbereiden / Instellen	73
5.1	Accu laden	73
5.2	Accu inzetten	74
5.3	Accu ontnemen	74
5.4	Stofafzuiging	74
5.5	Zaagblad aanbrengen	74
5.6	Zaagbladwissel	74
5.7	Grondplaat en zwenkplaat	75
5.8	Gebruik van de performance-decoupeerzaag op de geleidingsrail	75
5.9	Montage en demontage van de zaagbladhouder	75
6	Bedrijf	76
6.1	Ingebruikname	76
6.2	In- en uitschakelen	76
6.3	Pendelslaginstelling	76
6.4	Uitscheurvrij zagen	76
6.5	Positionering van de grondplaat	77
6.6	Achteruit zagen	77
6.7	Zagen met parallelle aanslag P-PA	77
6.8	Verlichting van het werkgebied	77
7	Onderhoud en reparatie	78
7.1	Opslag	78
7.2	Transport	78
7.3	Afdanking accu's/batterijen	78
8	Verhelpen van storingen	79
9	Extra toebehoren	80
9.1	Accu	80
9.2	Zwenkplaat, spaanderbeveiliging, parallelle aanslag	80
9.3	Decoupeerzaagbladen	80
9.4	Geleidingsrails	81
10	Explosietekening en onderdelenlijst	82

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 van het product

bij machines met art.-nr. 91C101, 91C102, 91C121

2.1 Gegevens van 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 Karakterisering van de machine

Alle ter identificatie van de machine vereiste gegevens zijn op het aangebracht typeplaatje voorhanden.



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



Alleen voor EU landen

Gooi elektrowerktuigen 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 elektrowerktuigen gescheiden worden verzameld en aan een milieuvriendelijk recycling worden toegevoerd.



Lees de gebruiksaanwijzing. Daardoor verlaagt u het verwondingsrisico.



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

2.3 Technische gegevens

Nominale spanning		18 V
Instelbereik motortoerental		750 - 3100 min ⁻¹
Aantal toerentalniveaus		6
Slag-/werkhoogte		26 mm
Snijnsnelheid bij normaallast		0,4 – 1,3 m/s
Snijdiepte		65/115 mm
Gewicht zonder accu		2,21 kg
Accugewicht	klein/groot	0,59/0,975 kg
Doorsnede afzuigstuk (buiten ø)		26 mm

2.4 Emissies

De geluidsemissiemeting gebeurde conform EN 62841-1 en EN 62841-2-11 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 geluidsemissiewaarden tijdens het werkelijk gebruik van het elektronisch gereedschap afwijken van de vermelde waarden.

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

2.4.1 Gegevens van de geluidsemissie

De volgens EN 62841 berekende geluidsemissiewaarden bedragen:

Geluidsniveau	$L_{PA} = 90 \text{ dB (A)}$
Onzekerheid	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Geluidsniveau	$L_{PA} = 98 \text{ dB (A)}$
Onzekerheid	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$

De geluidmeting werd met het standaard meegeleverde zaagblad doorgevoerd.

2.4.2 Gegevens van de trilling

De typische hand-arm-trilling is 5,7 m/s² bij hout en 5,6 m/s² bij metaal.
de meetonzekerheid bedraagt 1,5 m/s²

De trillingmeting werd uitgevoerd met het standaard verkrijgbare zaagblad.

Zaagblad bij hout: CUnex W1 WOOD (art.-nr. 093676)

Zaagblad bij metaal: M2 METAL Progressive BIM (art.-nr. 093709)

2.5 Leveromvang

Performance decoupeerzaag PS 2-18 compleet met:

- 1 grondplaat
- 1 parallelle aanslag
- 1 assortiment decoupeerzaagbladen
- 1 afzuigstuk
- 1 verlenging afzuigstuk
- 1 spaanafleider
- 5 spaanderbeveiligingen
- 1 glijder
- 2 accu-PowerTank 18 M 72 LiHD (alleen bij art.-nr. 91C101)
- 1 APS M oplaadapparaat 230 V (alleen bij art.-nr. 91C101, 91C121)
- 1 Adapter voor 230 V stekker (alleen bij art.-nr. 91C121)
- 1 transportbak
- 1 gebruiksaanwijzing
- 1 folder "Veiligheidsinstructies"

2.6 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:

- grote grondplaat
- Contactbescherming van het zaagblad door beschermende draad
- Handgrepen
- Schakelvoorzieningen

2.7 Reglementair gebruik

De performance decoupeerzaag is uitsluitend voor het zagen van massief hout en plaatmateriaal als spaanderplaten, meubelplaten en MDF-platen, kunststoffen, minerale bouwstoffen en metalen bedoeld.

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.

2.8 Restrisico's



Gevaar

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

- Aanraken van het zaagblad onder de geleidingsplaat
- Aanraken van het onder het werkstuk uitstekend gedeelte van het zaagblad bij het snijden
- Terugslag van de machine bij vastklemmen in het werkstuk

- Breuk en uitslingeren van het zaagblad of delen van het zaagblad
- Belemmering van het gehoor bij lang durende werkzaamheden zonder gehoorbescherming
- Emissie van de gezondheid bedreigende houtstoffen bij langer durend bedrijf zonder afzuiging
- Als de machine onbewaakt neergelegd, getransporteerd of opgeslagen wordt, moet de accu uit de machine genomen worden.

Niet toegepast mogen worden:

- Gescheurde zaagbladen en zulke, die hun vorm hebben veranderd.
- Stompe zaagbladen wegens de te hoge motorbelasting.

3 Veiligheidsinstructies



Gevaar

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

Lees ook de veiligheidsinstructies in het bijgevoegde boekje "Veiligheidsinstructies".

Algemene instructies:

- Kinderen en jongeren mogen deze machine niet bedienen. Daarvan uitgesloten zijn jongeren onder toezicht van een deskundige in het kader van hun opleiding.
- 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.
- 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.

Instructies met betrekking tot het gebruik van persoonlijke veiligheidsuitrustingen:

- Het geluidsdrukniveau aan het oor gaat 85 dB (A) te boven. Draagt u vandaar bij het werken een gehoorbeschermer.
- Draag een veiligheidsbril.
- Draag een stofmasker.

Aanwijzingen met betrekking tot het bedrijf:

Zaagmethoden



Gevaar

- **Kom met uw handen niet in het zaagbereik en aan het zaagblad. Houd met uw tweede hand de extra greep of de motorbehuizing vast (zie A/B - afb. 1).** Als u de zaag met beide handen vasthoudt, kunnen ze niet door het zaagblad gewond raken.
- **Grijp niet onder het werkstuk.**
- **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.
- **Houd het elektrische gereedschap tegen de geïsoleerde grijpvlakken, als u werkzaamheden uitvoert waarbij het gereedschap verborgen stroomkabels kan raken.** Bij contact met een spanningvoerende leiding staan ook de metalen onderdelen van het elektrisch gereedschap onder spanning en ontstaat een elektrische schok.
- Als u een zaag die in het werkstuk zit opnieuw wenst te starten, centreert u het zaagblad in de zaagspleet en controleert u of de zaagtanden niet in het werkstuk zijn vastgehaakt.

- Ondersteun grote platen om het risico van een terugslag door een vastzittend zaagblad te voorkomen.
- Gebruik geen stompe of beschadigde zaagbladen.
- Trek vóór het zagen de snijhoekinstellingen en de zwenkplaat P-SP vast. De zwenkplaat P-SP behoort tot de extra toebehoren.
- Wees bijzonder voorzichtig, wanneer u een "invalsne" in een verborgen bereik, bv een voorhanden muur, uitvoert.
- Controleer het werkstuk op vreemde voorwerpen.
- Zaag metalen delen, zoals nagels, alleen met een geschikt zaagblad.
- Verlaag het toerental bij gebruik van zaagbladen >180 mm om opwaartse bewegingen te vermijden.

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-reseverdelen en toebehoren worden toegepast. Anders bestaat er geen garantieclaim en geen aansprakelijkheid door de fabrikant.

4 Opbouw

4.1 Afgebeelde componenten

(zie afb. 1-5)

- (1) Schakeldrukker
- (2) Schakelhendel voor pendelslag
- (3) Schakelhendel voor zaagbladopname
- (4) Stelwielje voor toerentalregeling
- (5) Grondplaat
- (6) Klemhendel
- (7) Toets accu-ontgrendeling
- (8) Spaanafschuiver
- (9) Afzuigopening
- (10) Verlenging afzuigstuk
- (11) Glijder

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 voor het opladen alleen de MAFELL-APS18-oplaadapparaten.

Laad bij een nieuwe machine eerst de accu op.

De ingebruikneming van de APS M en de beschrijving van het laadproces vindt u in de bijgevoegde handleiding „APS M+ / APS M“.

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 Accu inzetten

Schuif de opgeladen accu in de accugeleiding achter de handgreep tot deze voelbaar vastklikt.



Overtuigt u zich vóór gebruik van de zekere zitting van de accu in de machine.

5.3 Accu ontnemen

Ontgrendel de accu door de knop 7 (afb. 3) in te drukken en neem hem uit de accugeleiding.



Oefen geen kracht uit.

5.4 Stofafzuiging

Bij alle werkzaamheden, waarbij een aanzienlijke hoeveelheid stof ontstaat, sluit de machine aan een geschikte externe afzuigvoorziening aan. De luchtsnelheid moet ten minste 20 m/s bedragen.

De machine wordt met een afzuigstuk 9 (afb. 4), een afzuigstukverlenging 10 (afb. 4) en een spaanafleider 8 (afb. 3) geleverd.

De afzuigopening gebruikt u om een extern afzuigsysteem aan te sluiten. De buitendiameter van het afzuigstuk is 26 mm.

Een luchtstroom blaast spanen uit het zichtbereik via een kanaal naar buiten. Via de op de grondplaat gemonteerde afzuigopening inclusief verlenging kunnen de spanen afgezogen worden.

De spaanafleider 8 (afb. 3) gebruikt u als u het vrijkomende stof niet kan afzuigen. De afleider leidt het stof weg van de gebruiker. Beide delen kan u naar keuze op de grondplaat van de machine monteren:

- Druk beide veerarmen op de met „X“ gekenmerkte plaats samen (afb. 3) en trek de afzuigopening, de verlenging en de spaanafleider in samengedrukte toestand er naar achteren uit.
- Bij de montage schuift u de afzuigopening, de verlenging en de spaanafleider in de opening aan het achterste uiteinde van de grondplaat tot de veerarmen vanzelf vastklikken.



Voor de materiaalbewerking van onderen kan u de spaanafleider bij de montage 180° draaien.

5.5 Zaagblad aanbrengen



Gevaar

Trek bij alle onderhoudswerkzaamheden de accu uit.

- Zwenk de spanhendel 3 (afb. 1) tot de aanslag naar buiten en houd hem met een hand vast.
- Neem een zaagblad en breng het tot de aanslag in de zaagbladhouder. In functie van de toepassing kan de vertanding van het zaagblad voor of achter gericht zijn.
- Laat nu de spanhendel 3 weer los. Daardoor gaat de sluitbus dicht en wordt het zaagblad vastgezet.
- Controleer het zaagblad op een stabiele en rechte positionering.

5.6 Zaagbladwissel



Gevaar

Trek bij alle onderhoudswerkzaamheden de accu uit.

- Zwenk de spanhendel 3 (afb. 1) tot de aanslag naar buiten en houd hem met een hand vast.
- Neem met de andere hand het zaagblad vast. Door een lichte zijwaartse druk op het zaagblad wordt het automatisch uitgeworpen.
- Neem een nieuw zaagblad en breng het tot de aanslag in de zaagbladhouder. In functie van de toepassing kan de vertanding van het zaagblad voor of achter gericht zijn.
- Laat nu de spanhendel 3 weer los. Daardoor gaat de sluitbus dicht en wordt het zaagblad vastgezet.
- Controleer het zaagblad op een stabiele en rechte positionering.

5.7 Grondplaat en zwenkplaat

De machine is standaard uitgerust met een grondplaat 5 (afb. 2) die nauwkeurige haakse sneden mogelijk maakt.

Om hoeksnedes uit te voeren, monteert u de als extra toebehoren verkrijgbare zwenkplaat P-SP (art.-nr. 205446). De montage/demontage gebeurt in dezelfde volgorde als bij de grondplaat. Neem daartoe ook afb. I tot XI op pagina 6 in acht.

Ga als volgt te werk:

- Open de klemhendel 6 (afb. 2) tegen de klok uit de horizontale in de verticale positie. Daardoor zet u de klemming tussen de machine en de grondplaat los.
- Verschuif de grondplaat tot de wijzerstand aan de machine met de groef in de grondplaat overeenstemt (zie afb. 6).
- Neem nu de machine van de grondplaat.
- Neem de zwenkplaat en let er bij het samenvoegen van de zwenkplaat en de machine op dat de klemhendel in de verticale positie staat.
- Zet de machine en de zwenkplaat zodanig samen dat de wijzer op de machine en de wijzer op de zwenkplaat tegenover elkaar staan.
- Verschuif de zwenkplaat in de gewenste richting naar de machine.
- Draai de klemhendel met de klok mee zo ver mogelijk in de horizontale stand tot de zwenkplaat stevig met de machine is verbonden.
- Bedien de klemhendel op de zwenkplaat (afb. VI op pagina 6), om de machine in de gewenste hoek te kantelen.
- Sluit de klemhendel op de zwenkplaat terug.

Afbeeldingen IX tot XI op pagina 6 geven het zagen weer met de zwenkplaat op de geleidingsrail (afb. IX), met een parallelle aanslag (afb. X) en bij gebruik van een parallelle aanslag en een geleidingsrail (afb. XI).

5.8 Gebruik van de performance-decoupeerzaag op de geleidingsrail

U kan de machine op de geleidingsrail F gebruiken; daarbij steekt een helft van de grondplaat over de rail uit. De raildikte wordt door de montage van een glijder 11 (afb. 5) gecompenseerd.

De glijder kan zowel op de grond- als op de zwenkplaat aangebracht worden.

5.8.1 Aanbrengen van de glijder

- Steek de haak van de glijder in de uitsparingen op de grond- of zwenkplaat (zie afb. 5). Daarbij vormen glijder en grond- of zwenkplaat ongeveer een hoek van 30°.
- Zwenk de glijder tegen de grond- of zwenkplaat tot de tap in de opening vastklikt.
- Plaats de machine zodanig op de geleidingsrail F dat de groef van de grond- of zwenkplaat over de veer van de rail grijpt.

5.8.2 Wegnemen van de glijder

- Zwenk de glijder op ca. 30° weg van de grond- of zwenkplaat door met de vinger in de hiervoor bedoelde opening te grijpen (afb. 5) en til de glijder op.
- Nu kan u de haak uit de openingen van de grond- of zwenkplaat nemen en de glijder wegnemen.

5.9 Montage en demontage van de zaagbladhouder

Deze machine heeft een bijzonder nauwkeurige zaagbladopname. Wanneer die versleten of vervuild is, kan hij vervangen of gereinigd worden.

Hiervoor gaat u als volgt te werk:

- Breng de slede (hefstang) in een zo laag mogelijke eindstand door de machine meermaals te starten.
- Neem de accu weg.
- Verwijder het zaagblad. Zie daartoe hfst. 5.6.
- Verwijder de grondplaat 5 (afb. 2). Zie daartoe hfst. 5.7.
- Open de spanhendel 3 (afb. 1).

Opmerking: Montage/demontage van de houder is alleen toegestaan bij een geopende spanhendel.



Gevaar

Neem de accu weg voor alle reinigings- en onderhoudswerkzaamheden.

- Draai de sluitbus met de hand tegen de klok tot u ze eruit kan nemen.
- Neem het drukstuk en de veer weg en reinig of vervang ze.
- Zet de veer en het drukstuk terug in de aansluitbus en steek de sluitbus erover.
- Draai de sluitbus tegen de klok tot hij in de schroefdraad van de aansluitbus grijpt.
- Span de veer aan door de sluitbus verder te draaien. Overspring daarbij drie schroefdraden. Laat vervolgens het lipje aan de sluitbus los. De sluitbus mag niet tegen de meenemer van de spanhendel zonder ingelegd zaagblad slepen.
- Ten slotte monteert u de grondplaat terug op de machine. Zie daartoe hfst. 4.6.
- Voer een testsnede uit.

6 Bedrijf

6.1 Ingebruikname

Deze gebruiksaanwijzing moet iedere persoon die met de bediening van de machine is belast, ter kennisname worden doorgegeven, waarbij vooral attent dient te worden gemaakt op het hoofdstuk "Veiligheidsinstructies".

6.2 In- en uitschakelen

Bedien kort de schakelaar 1 (afb. 1) om in en uit te schakelen.

De ingebouwde elektronica zorgt bij het inschakelen voor een schokvrije versnelling en regelt bij belasting het toerental op de vast ingestelde waarde.

Bovendien regelt deze elektronica de motor bij overbelasting terug, d.w.z. het zaagblad blijft staan. Er weerklinkt een akoestisch alarmsignaal. Schakel de machine dan uit. Daarna schakelt u de machine weer in en zaagt met gereduceerde aanvoersnelheid verder. Met het instelwiel voor het toerental 4 (afb. 1) kan u het slag aantal traploos van 750 min⁻¹ t/m 3100 min⁻¹ instellen.



Schakel de machine alleen met ingezet zaagblad in!

6.3 Pendelslaginstelling

De decoupeerzaag beschikt over een zachte start, dat betekent dat de pendelbeweging pas grijpt bij druk op het zaagblad. De sterkte van de pendelbeweging wordt met de hendel 2 (afb. 1) in twee trappen ingesteld. Door de pendelslag wordt het zaagblad bij de arbeidsslag tegen het werkstuk gedrukt en bij de afwaartsslag van het werkstuk opgetild. Een gunstige spanenafvoer en een reductie van de wrijvingswarmte zijn het gevolg.

Bij instelling 0 is de pendelslag uitgeschakeld. Gebruik voor snellere voortgangen de trappen 1 en 2.

U werkt zonder pendelslag bij:

- dun materiaal
- Werkzaamheden met rasp, slagandblad of mes
- zachte materialen
- Inzagen zonder voorboren voor uitsparingen in hout
- Achteruit zagen

6.4 Uitscheurvrij zagen

Voor scheurvrij zagen aan de bovenkant van het materiaal gebruikt u het meegeleverde antisplinterplaatje (zie pag. 5, art.-nr. 205447, P-SS).



Gevaar

De machine moet uitgeschakeld zijn vooraleer u de spaanbreekbescherming aanbrengt.

- Schuif het antisplinterplaatje bij een uitgeschakelde machine sluitend tot net voor het zaagblad (zie afb. I, P-SS).
- Schakel de machine in.
- Druk de machine met het antisplinterplaatje tegen een stabiele rand om het antisplinterplaatje sluitend met de voorkant van de grondplaat in te schuiven en in te zagen (afb. II).



Het gebruik van pendelstanden 1 en 2 hebben een positief effect op het scheurgedrag aan de onderkant van het materiaal.

6.5 Positionering van de grondplaat

De grondplaat kan na het loszetten naar voren en naar achteren worden verschoven.

- Zet de grondplaat als bij 5.7. beschreven los.
- Verschuif de grondplaat naar de gewenste positie.
- Span de grondplaat vast als bij 5.7. beschreven.

Mogelijke posities van de grondplaat:

- Standaardpositie voor rechthoekige sneden, zaagblad wordt volledig omsloten (afb. 6).
- Positie van de grondplaat is sluitend met de voorkant van het zaagblad. Daarmee is het zagen in de buurt van randen mogelijk (afb. 7).

6.6 Achteruit zagen

Als u bij een hoek inzaagt, is er slechts een klein steunoppervlak voor de grondplaat en is een hoekbevestiging moeilijk. Om een groter steunoppervlak te krijgen, draait u het zaagblad 180° en zaagt u tegen de normale zaagrichting. Houd er in dit geval rekening mee dat bij deze zaagprocedure de pendelslag niet gebruikt kan worden en uitgeschakeld moet worden.

6.7 Zagen met parallelle aanslag P-PA

Om parallelle sneden parallel aan de materiaalrand te maken, gebruikt u de parallelle aanslag (zie pag. 5 art.-nr. 205448 P-PA). De parallelle aanslag maakt deel uit van het leveringspakket.

6.7.1 Ver- en ontgrendelen van de aanslag (afb. I)

Op het grondlichaam van de parallelle aanslag kan u de aanslagklep openen. Schuif de aanslagklep daartoe in de richting van de pijl naar rechts om de aanslagklep te openen.

Om de aanslagklep in geopende toestand te vergrendelen, schuift u haar in de richting van de pijl naar links. De aanslagklep klikt vast.

Aan de binnenkant van de aanslagklep geven de slotsymbolen de vergendelde en ontgrendelde toestand aan.

Om cirkels uit te zagen, kan u uit het grondlichaam van de parallelle aanslag de cirkelpunt of -bout nemen (zie daartoe afb. VI tot X op pagina 5).

6.7.2 Montage van de parallelle aanslag (afb. III)

U kan de parallelle aanslag aanbrengen in de grondplaat van de machine en in de zwenkplaat. De zwenkplaat behoort tot de extra toebehoren.

- Draai de parallelle aanslag zodanig dat de aanslagklep naar beneden wijst.
- Zet de parallelle aanslag in de voorziene opening van de grondplaat 5 (afb. 2). De parallelle aanslag kan u aan beide kanten van de machine aanbrengen.
- Bevestig de parallelle aanslag met de meegeleverde vleugelbout.

6.7.3 Parallelle aanslag en geleidingsrail (afb. II, IV, V)

Bij gebruik van een geleidingsrail en de parallelle aanslag kan u de machine naast (zie afb. IV) of op de geleidingsrail (zie afb. V) zetten.

De geleidingsrail bestaat in verschillende lengtes en geldt als extra toebehoren.

Aanbrengen naast de geleidingsrail (afb. IV)

- Zet de geleidingsrail vast met twee klemmen.
- Monteer de parallelle aanslag met de aanslagklep naar boven op de machine.
- Zet de groef van de parallelle aanslag op de geleidingsbalk van de geleidingsrail.

Aanbrengen op de geleidingsrail (afb. V)

- Zet de geleidingsrail vast met twee klemmen.
- Monteer de parallelle aanslag met de aanslagklep naar beneden op de machine.
- Zet de groef van de parallelle aanslag op de geleidingsbalk van de geleidingsrail.
- Stel de gewenste afstand tot de machine in.

Aangezien de helft van de grondplaat van de machine uit de geleidingsrail steekt, wordt de raildikte gecompenseerd door de montage van de meegeleverde glijder (zie daartoe hfst. 4.8.1).

6.8 Verlichting van het werkgebied

De decoupeerzaag is uitgerust met werkverlichting. Bij het inschakelen wordt het werkgebied rond de machine op het werkstuk verlicht. Als u het materiaal

onderaan bewerkt, gaat het licht automatisch uit. De operator wordt niet verblind als hij de machine positioneert.

De verlichte modus kan u omkeren door driemaal op de voorkant van de machine (zoals op een deur) in de buurt van het lichtsymbool te kloppen. Om de lichtmodus om te keren moet de machine uitgeschakeld zijn.

Tijdens het zagen blijft de lichttoestand onveranderd.

Als u de machine langer dan 10 minuten niet gebruikt, is bij de herinschakeling de oorspronkelijke toestand van de lichtmodus terug actief. Dat geldt ook als u de accu vervangt.



Nadat u de machine heeft uitgeschakeld, blijft de werkverlichting nog 10 seconden branden. Als u de machine binnen 10 minuten na de laatste inschakeling beweegt, gaat de werkverlichting terug aan.

7 Onderhoud en reparatie



Gevaar

Trek bij alle onderhoudswerkzaamheden de accu uit.

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 Opslag

Reinig de machine zorgvuldig als u ze lange tijd niet gebruikt. Spuit blanke metaaldelen in met roestwerend middel.

7.2 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 luchtvrachtextpert.

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.

7.3 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

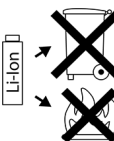
GRS Batterien

Heidenkampsweg 44

20097 Hamburg

Duitsland

Accu's/batterijen:



Li-Ion:

Neem de instructies in de paragraaf „Transport“ in acht, pagina 78.

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. Van tevoren netsteker trekken!

Hieronder vindt u de meest 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 laat zich niet inschakelen.	Accu ontladen	Accu laden
	Accu niet in eindpositie vastgeklikt	Accu geheel vastklikken
Accu bijna leeg, een led op accu knippert.	Elektronica beschermt de accu tegen volledige ontlading.	Controleren, toets op accu indrukken Er brandt nog slechts één led. Laad de accu op.
Overbelasting, machine schakelt uit.	Door een langdurige belasting werd de machine of de accu oververhit. Er weerklinkt een waarschuwingssignaal (continu piepen). Dat gaat na max. 30 seconden of na het loslaten van de drukschakelaar uit.	Laat de machine en de accu afkoelen. De accu kunt u in een oplaadapparaat met luchtkoeling sneller afkoelen. De machine kunt u met een andere accu in leegloop eveneens sneller laten afkoelen.
Machine schakelt uit bij plotse verhoging van de belasting.	Door die plotse verhoging van de belasting stijgt ook de benodigde stroom van de machine. Die verhoging die optreedt bij plots blokkeren of terugslag, wordt gemeten en leidt tot de uitschakeling.	Schakel de machine uit door de drukschakelaar los te laten. Vervolgens kunt u de machine opnieuw inschakelen en normaal verderwerken. Probeer om verdere blokkeringen te vermijden.
Zaagblad klemt bij het voorschuiwen van de machine.	Te grote aanvoer	Aanvoersnelheid verlagen
	Stomp zaagblad	Schakelaar direct loslaten Machine uit het werkstuk verwijderen en zaagblad vervangen
	Spanningen in het werkstuk	
	Slechte machinevoering	Parallele aanslag inzetten
	Oneffen werkstukoppervlakte	Vlakte uitrichten
Brandvlekken aan de snijplekken.	Voor het werkproces ongeschikt of stomp zaagblad	Zaagblad vervangen

Storing	Oorzaak	Remedie
Spaanuitworp verstopt	Hout te vochtig	Spaanderafvoer reinigen
	Lang durend snijden zonder afzuigen	Machine aan een externe afzuiging, bv stofvanger, aansluiten
Zaagblad trilt in het werkstuk	Zaagblad niet correct gepositioneerd of verontreinigd	Zaagblad reinigen en/of correct positioneren
	Werkstuk niet bevestigd	Werkstuk bevestigen
Zaagblad blijft stilstaan - motor draait verder	Zaagblad niet correct gepositioneerd of verontreinigd	Zaagblad reinigen en/of correct positioneren
	Mechanisch defect	Machine naar de MAFELL-klantenservice brengen

9 Extra toebehoren

9.1 Accu

- Accu-PowerTank 18 M 72 LiHD Best.-nr. 094500
- Accu-PowerStation APS M Best.-nr. 094492
- Accu-PowerStation APS M GB Best.-nr. 094493

9.2 Zwenkplaat, spaanderbeveiliging, parallelle aanslag

- Zwenkplaat cpl. P-SP Best.-nr. 205446
- Spaanderbeveiliging P-SS (5 stuks) Best.-nr. 205447
- Parallelle aanslag P-PA Best.-nr. 205448

9.3 Decoupeerzaagbladen

- **Decoupeerzaagbladen W1, 2 stuks** voor nauwkeurig rechte zaagsneden en zagen van bochten 64 mm in massief hout en spaander- / meubelplaten Best.-nr. 093676
- **Decoupeerzaagbladen W2, 5 stuks** voor grove rechte zaagsneden en dompen 64 mm in massief hout en spaander- / meubelplaten Best.-nr. 093701
- **Decoupeerzaagbladen W3, 5 stuks** voor grove rechte zaagsneden in massief hout 114 mm en spaander- / meubelplaten Best.-nr. 093702
- **Decoupeerzaagbladen W4, 5 stuks** voor grove zaagsneden / zagen van bochten en dompen 64 mm in massief hout en spaander- / meubelplaat alsmede gecoate / gefineerde platen Best.-nr. 093703
- **Decoupeerzaagbladen W4, 5 stuks** voor fijne rechte zaagsneden en dompen 79 mm in massief hout en spaander- / meubelplaat alsmede gecoate / gefineerde platen Best.-nr. 093704
- **Decoupeerzaagbladen W4, 5 stuks** voor fijne/ nauwkeurige rechte zaagsneden en dompen 64 mm in massief hout en spaander- / meubelplaat alsmede gecoate / gefineerde platen omgekeerde veranding Best.-nr. 093706

- **Decoupeerzaagbladen W+P 2, 5 stuks** voor fijne/nauwkeurige rechte zaagsneden en dompen 64 mm in massief hout en spaander- / meubelplaat en gecoate / gefineerde platen, zachte gips-/cementvezelplaten en zachte kunststof / acryl Best.-nr. 093705
- **Decoupeerzaagbladen W+M 2, 5 stuks** voor rechte zaagsneden en dompen 94 mm in massief hout en bouwhout met metalen resten. Longlife – uitvoering Best.-nr. 093707
- **Decoupeerzaagbladen L2, 5 stuks** voor fijne / nauwkeurige zaagsneden en dompen 15 mm in laminaatpanelen en parket Longlife – uitvoering Best.-nr. 093708
- **Decoupeerzaagbladen M2, 5 stuks** voor fijne rechte zaagsneden in E-metalen/bont- 3 mm metaal, Al en Al-verbindingsplaten longlife – uitvoering Best.-nr. 093709
- **Decoupeerzaagbladen E+F 2, 1 stuks** voor grove zaagsneden in melamineharsplaten, 64 mm vezelcement en vezelversterkte kunststoffen longlife – uitvoering Best.-nr. 093710
- Decoupeerzaagbladen assortiment 1: 4xW2, W+P2, W5, W4, 2xCUnex W1 Best.-nr. 093712
- Decoupeerzaagbladen assortiment 2: 4xM2, W6, L2, W+M2, 2xCUnex W1 Best.-nr. 093713

9.4 Geleidingsrails

- Geleidingsrails F80 (0,8 m lang) Best.-nr. 204380
- Geleidingsrails F 110 (1,1 m lang) Best.-nr. 204381
- Geleidingsrails F 160 (1,6 m lang) Best.-nr. 204365
- Geleidingsrails F 210 (2,1 m lang) Best.-nr. 204382
- Geleidingsrails F 310 (3,1 m lang) Best.-nr. 204383
- Verbindingsstuk F-VS Best.-nr. 204363
- Hoekaanslag F-WA Best.-nr. 205357
- Railtas F 160 Best.-nr. 204626
- Set railtassen F160/160 bestaande uit: 2 x F160 + verbindingsstuk + 2 klemmen + railtas Best.-nr. 204805
- Set railtassen F80/160 met hoekaanslag bestaande uit: F80 + F160 + verbindingsstuk + hoekaanslag + 2 klemmen + railtas Best.-nr. 204749
- Eindkappen verp. F-EK Best.-nr. 205400
- Hechtprofiel verp. F-HP 6.8M Best.-nr. 204376
- Spaanbreekbescherming verp. F-SS 3,4M Best.-nr. 204375
- Klem verp. F-SZ 180MM (2 st.) Best.-nr. 207770
- Aerofix zuig-span-systeem F-AF 1 bestaand uit: rail 1,3 m, adapter bovenaan en onderaan, Flex-slang Best.-nr. 204770
- Flex-slang FXS-L, lengte 3,2 m Best.-nr. 205276

10 Explosietekening en onderdelenlijst

De overeenkomstige informatie van de reserveonderdelen vindt u op onze homepage: www.mafell.com

Índice de contenidos

1	Leyenda.....	84
2	Datos del producto	84
2.1	Datos del fabricante	84
2.2	Identificación de la máquina	84
2.3	Datos técnicos	85
2.4	Emisiones	85
2.5	Contenido	86
2.6	Dispositivos de seguridad	86
2.7	Uso correcto	86
2.8	Riesgos residuales	86
3	Instrucciones de seguridad	87
4	Montaje.....	88
4.1	Componentes ilustrados.....	88
5	Reequipamiento / Ajustes	88
5.1	Cargar el acumulador	88
5.2	Colocar el acumulador	89
5.3	Desmontar el acumulador	89
5.4	Aspiración de polvos	89
5.5	Introduzca el disco de sierra	89
5.6	Cambio del disco de sierra	89
5.7	Placa base y placa giratoria	90
5.8	Utilizar la sierra de calar performance montada sobre riel guía	90
5.9	Montaje y desmontaje del alojamiento de la hoja de sierra.....	90
6	Funcionamiento	91
6.1	Puesta en funcionamiento	91
6.2	Conexión y desconexión	91
6.3	Ajuste de la carrera oscilante	91
6.4	cortes limpios	92
6.5	Posicionar la placa de soporte	92
6.6	Cortar hacia atrás	92
6.7	Serrar con tope paralelo P-PA	92
6.8	Iluminación de la zona de trabajo.....	93
7	Mantenimiento y reparación	93
7.1	Almacenaje	93
7.2	Transporte	93
7.3	Eliminar acumuladores/baterías	94
8	Eliminación de fallos técnicos	94
9	Accesorios especiales	96
9.1	Acumulador	96
9.2	Placa giratoria, protector contra astillas, tope paralelo	96
9.3	Hojas de sierra	96
9.4	Carriles guía	97
10	Dibujo de explosión y lista de piezas de recambio.....	97

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

Máquinas con número de referencia 91C101, 91C102, 91C121

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 Identificación de la máquina

Toda información necesaria para identificar la máquina se encuentra en la placa de características colocada en la misma.



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.



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

2.3 Datos técnicos

Tensión nominal	18 V
Área de ajuste de velocidad del motor	750 - 3100 min ⁻¹
Número de niveles de velocidad	6
Carrera de trabajo	26 mm
Velocidad de corte con carga normal	0,4 - 1,3 m/s
Profundidad de corte	65/115 mm
Peso sin acumulador	2,21 kg
Peso de acumulador	Pequeño / grande 0,59 / 0,975 kg
Diámetro tubo de aspiración (exterior)	26 mm

2.4 Emisiones

Las emisiones de ruido indicadas se han medido conforme a la EN 62841-1 y EN 62841-2-11 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.

2.4.1 Información relativa a la emisión de ruidos

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

Nivel de presión acústica	$L_{PA} = 90 \text{ dB (A)}$
Inseguridad	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Nivel de potencia acústica	$L_{PA} = 98 \text{ dB (A)}$
Inseguridad	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$

La medida de ruidos fue realizada con el disco de sierra estándar suministrado.

2.4.2 Información relativa a las vibraciones mecánicas

Vibraciones mano-brazo cortando madera: $5,7 \text{ m/s}^2$; cortando metal: $5,6 \text{ m/s}^2$.

la incertidumbre de medición K es de $1,5 \text{ m/s}^2$

La medida de vibraciones fue realizada con el disco de sierra estándar suministrado.

Disco de sierra para madera: CUnex W1 WOOD (núm. art. 093676)

Disco de sierra para metal: M2 METAL Progressive BIM (núm. art. 093709)

2.5 Contenido

Sierra de calar Performance PS 2-18 completa con:

- 1 placa base
- 1 tope paralelo
- 1 juego de hojas de sierra de calar
- 1 tubo de aspiración
- 1 prolongación del tubo de aspiración
- 1 deflector de virutas
- 5 protecciones para cortes limpios
- 1 deslizador
- 2 Baterías PowerTank 18 M 72 LiHD (solo para ref. 91C101)
- 1 Cargador APS M 230 V (solo para ref. 91C101, 91C121)
- 1 Adaptador para enchufe de 230 V (solo para ref. 91C121)
- 1 maleta de transporte
- 1 Manual de instrucciones
- 1 libro "Instrucciones de seguridad"

2.6 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 de grandes dimensiones
- Protección contra el contacto de la hoja de sierra mediante alambre protector
- Empuñaduras
- Dispositivos de conexión y desconexión

2.7 Uso correcto

La sierra de calar Performance únicamente puede utilizarse para cortar planchas de madera maciza y placas de fibra, como por ejemplo tableros de madera aglomerada, estratificada o Mdf, plástico, minerales y metales.

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.

2.8 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.

- Contacto con la hoja de sierra debajo de la placa de guía.
- Contacto con la parte saliente del disco de sierra en la parte inferior de la pieza de trabajo durante el corte.
- Retroceso de la máquina al atascarse con la pieza de trabajo.
- Rotura o desprendimiento del disco de sierra o de partes del mismo.

- 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 también las instrucciones de seguridad del folleto adjunto "Instrucciones de seguridad".

Instrucciones generales

- 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 realice nunca tareas sin los correspondientes dispositivos de protección previstos ni efectúe modificaciones en la máquina que puedan perjudicar la seguridad en el trabajo.
- ¡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.

No se deben utilizar discos de sierra

- agrietados o deformados,
- despuntados por la carga excesiva del motor,

Instrucciones relativas al equipamiento de protección personal

- El nivel de presión acústica supera los 85 dB (A). Por lo tanto, protéjase adecuadamente los oídos durante el trabajo.
- Protección obligatoria de la vista.
- Protección obligatoria de las vías respiratorias.

Instrucciones de uso

Procedimiento de sierra



Peligro

- **Mantenga las manos fuera de la zona de corte, evitando cualquier contacto con la hoja de sierra. Sujete con la segunda mano la empuñadura adicional o la carcasa del motor (ver A/B - fig. 1).** Si las dos manos sujetan la sierra, no se pueden lesionar con la hoja de sierra.
- **No coloque nunca las manos debajo de la pieza de trabajo.**
- **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.
- **Sujete la herramienta eléctrica 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 transmisor de corriente pone en tensión las piezas de metal de la herramienta eléctrica y provoca una descarga eléctrica.
- Antes de volver a arrancar la máquina puesta en la pieza de trabajo, centre el disco de sierra en la ranura de corte y compruebe que no está bloqueado el dentado.
- Siempre que se corten placas de grandes dimensiones, éstas se deben apoyar para evitar golpes al bloquearse el disco de sierra..

- No utilice nunca discos de sierra despuntados o dañados.
- Antes de proceder a cortar, fije los ajustes del ángulo de corte y la placa giratoria P-SP. La placa giratoria P-SP es un accesorio especial.
- Preste especial atención a la hora de realizar cortes de inmersión en zonas no visibles, por ejemplo una pared existente.
- Comprobar si hay objetos extraños en la pieza de trabajo.
- En piezas metálicas, como clavos, serrar solo con el disco de sierra apropiado.
- Reduzca la velocidad para evitar oscilaciones cuando utilice hojas de sierra >180 mm.

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. 1-5)

- (1) Interruptor de conexión
- (2) Palanca de conmutación para la carrera pendular
- (3) Palanca de conmutación para el alojamiento de la hoja de disco
- (4) Rosca para la regulación de la velocidad
- (5) Placa de soporte
- (6) Palanca de fijación
- (7) Botón de desbloqueo de la batería
- (8) Deflector de virutas
- (9) Tubo de aspiración
- (10) Prolongación del tubo de aspiración
- (11) Deslizador

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. Para cargar utilice solo la estación de carga de baterías APS M de MAFELL.

En una máquina nueva, cargue siempre primero el acumulador.

Consultar la descripción del proceso de carga y la puesta en marcha de la APS M de las instrucciones anexas "APS M+ / APS M".

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 puentado metálico hay riesgo de incendio y explosión.



Respetar las indicaciones sobre la protección del medio ambiente.

5.2 Colocar el acumulador

Desplazar el acumulador carga en la guía situada detrás de la empuñadura hasta que se oiga como encaja.



Antes de poner en funcionamiento la máquina, compruebe que el acumulador está fijado correctamente.

5.3 Desmontar el acumulador

Pulsar el botón 7 (fig. 3) para desbloquear el acumulador y sacarlo de su compartimento.



No utilizar violencia.

5.4 Aspiración de polvos

Cortando materiales que provocan la formación masiva de polvo, conecte la máquina con un sistema de aspiración externo adecuado. Será necesaria una velocidad de aire mínima de 20 m/s.

El suministro de la máquina incluye el tubo de aspiración 9 (fig. 4), una prolongación del tubo de aspiración 10 (fig. 4) y el deflector de virutas 8 (fig. 3).

El tubo de aspiración sirve para conectar un dispositivo de aspiración externo. El diámetro exterior del empalme de aspiración es de 26 mm.

Las virutas que se acumulan a lo largo de la línea de trazado se eliminan soplando con aire y se derivan a un canal. Las virutas pueden extraerse a través de la boquilla de extracción montada en la placa base, incluida la prolongación del tubo de aspiración.

Si no es posible aspirar el polvo que se genera serrando, utilice el deflector de virutas (fig. 3). Dicho deflector impide que el operario quede expuesto al polvo que se produce durante el trabajo con la máquina. Los dos componentes mencionados se pueden montar alternativamente en la placa de soporte de la máquina:

- Presione los dos brazos de resorte entre sí en el punto marcado con una "X" (fig. 3) y, una vez presionados, extraiga hacia atrás el tubo de aspiración, la prolongación del tubo de aspiración y el deflector de virutas.
- Para montar, introduzca el tubo de aspiración, la prolongación del tubo de aspiración y el deflector de virutas en la abertura prevista en el extremo posterior de la placa base hasta que encajen los muelles.



Para procesar material desde abajo, se puede montar el deflector de virutas desplazado por 180°.

5.5 Introduzca el disco de sierra



¡Peligro!

Sacar el acumulador para realizar cualquier trabajo de mantenimiento.

- Gire la palanca de sujeción 3 (fig. 1) hacia fuera hasta el tope y sujétela bien con una mano.
- Coja un disco de sierra e insértelo hasta el tope en el alojamiento del disco de sierra. El dentado del disco de sierra puede estar orientado hacia delante o hacia atrás, dependiendo del uso.
- Suelte ahora la palanca de sujeción 3. Así se cierran los casquillos de cierre y se fija el disco de sierra.
- Compruebe que el disco de sierra está bien ajustado y recto.

5.6 Cambio del disco de sierra



¡Peligro!

Sacar el acumulador para realizar cualquier trabajo de mantenimiento.

- Gire la palanca de sujeción 3 (fig. 1) hacia fuera hasta el tope y sujétela bien con una mano.
- Con la otra mano, sujete el disco de sierra. La hoja de sierra se desbloquea automáticamente aplicando ligera presión lateral.

- Coja un disco de sierra nuevo e insértelo hasta el tope en el alojamiento del disco de sierra. El dentado del disco de sierra puede estar orientado hacia delante o hacia atrás, dependiendo del uso.
- Suelte ahora la palanca de sujeción 3. Así se cierran los casquillos de cierre y se fija el disco de sierra.
- Compruebe que el disco de sierra está bien ajustado y recto.

5.7 Placa base y placa giratoria

La máquina está equipada de serie con una placa base 5 (fig. 2) que permite realizar limpios cortes rectangulares.

Para realizar cortes angulares, utilice la placa giratoria que se ofrece como accesorio especial P-SP (ref. 205446). El montaje/desmontaje se realiza en el mismo orden que en la placa base. Tenga en cuenta para ello la fig. I hasta XI de la página 6.

Proceda de la siguiente manera:

- Abra la palanca de apriete 6 (fig. 2) en el sentido contrario a las agujas del reloj, de la posición horizontal a la posición vertical. Así se abrirá la fijación entre la máquina y la placa base.
- Desplace la placa base hasta que quede alineado el indicador de la máquina con la ranura (ver fig. 6).
- Quite ahora la máquina de la placa base.
- Coja la placa giratoria y preste atención a la hora de insertar la placa giratoria y la máquina, para que la palanca de apriete esté en posición vertical.
- Inserte la máquina y la placa giratoria de forma que el indicador de la máquina y el indicador de la placa giratoria estén alineados.
- Desplace la placa giratoria hacia la máquina en la dirección deseada.
- Gire la palanca de apriete en el sentido de las agujas del reloj en horizontal en la medida de lo posible hasta que la placa giratoria esté unida a la máquina.
- Accione la palanca de apriete en la placa giratoria (fig. VI en la página 6), para inclinar la máquina en el ángulo deseado.
- Cierre de nuevo la palanca de apriete de la palanca giratoria.

Las fig. IX a XI de la página 6, representan la sierra con la placa giratoria en el riel guía (fig. IX), con un tope paralelo (fig. X), así como usando un tope paralelo y un riel guía (fig. XI).

5.8 Utilizar la sierra de calar performance montada sobre riel guía

Utilizando la máquina montada sobre el riel guía F, la placa de soporte sobresale por la mitad del riel. El espesor del riel se puede compensar montando el deslizador 11 (fig. 5).

El deslizador se puede colocar en la placa base o en la placa giratoria.

5.8.1 Montar el deslizador

- Inserte el gancho del deslizador en las ranuras existentes en la placa base o en la placa giratoria (véase fig. 5). Al hacerlo, el deslizador y la placa base o placa giratoria forman un ángulo aproximado de 30°.
- Gire el deslizador en la dirección de la placa base o placa giratoria hasta que el pivote encaje con el taladro.
- Coloque la máquina sobre el riel guía F, de tal manera que la ranura de la placa base o placa giratoria quede encima del muelle del riel.

5.8.2 Desmontar el deslizador

- Aleje el deslizador de la placa base o placa giratoria girándolo hasta la posición de aprox. 30° levantando el deslizador por la escotadura prevista (fig. 5).
- Ahora podrá retirar el gancho de las cavidades en la placa base y placa giratoria y desmontar el deslizador.

5.9 Montaje y desmontaje del alojamiento de la hoja de sierra

Esta máquina está equipada con un soporte de la hoja de sierra muy exacta. Una vez que se haya desgastado o ensuciado, se puede cambiar por otra nueva o limpiar el soporte.

Proceda de la siguiente manera:

- Mueva el cilindro (barra elevadora) a la posición final más baja posible arrancando la máquina varias veces.
- Quite la batería.
- Desmonte el disco de sierra. Véase para ello el cap. 5.6.
- Quite la placa base 5 (fig. 2). Véase para ello el cap. 5.7.
- Abra la palanca de sujeción 3 (fig. 1).

Nota: El montaje / desmontaje del alojamiento solo se puede realizar con la palanca de sujeción abierta.



Peligro

Sacar la batería para realizar cualquier trabajo de limpieza o mantenimiento.

- Gire los casquillos de cierre en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que se puedan extraer.
- Saque la pieza de presión y el resorte y límpielos o sustitúyalos.
- Coloque de nuevo el resorte y la pieza de presión en los casquillos de alojamiento y coloque por encima los casquillos de cierre.
- Gire los casquillos de cierre en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que encaje la rosca en el casquillo de alojamiento.
- Siga girando los casquillos de cierre hasta tensar el resorte. Sáltese tres vueltas de rosca al hacerlo. A continuación, suelte el arrastrador en los casquillos de cierre. Los casquillos de cierre no pueden rozar el arrastrador de la palanca de sujeción sin un disco de sierra colocado.
- Finalmente, vuelva a montar la placa de soporte en la máquina. Véase para ello el cap. 4.6.
- Realice un corte de prueba.

6 Funcionamiento

6.1 Puesta en funcionamiento

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".

6.2 Conexión y desconexión

Para conectar y desconectar, pulsar brevemente el interruptor de conexión 1 (fig. 1).

El sistema electrónico integrado garantiza que no se produzcan sacudidas al acelerar el disco de sierra, regulando la velocidad según la carga aplicada de manera que se mantiene la velocidad ajustada.

Asimismo, reduce la velocidad hasta parar el motor en caso de sobrecarga. Suena una alarma acústica. En tal caso, desconecte y vuelva a arrancar la máquina para seguir serrando con velocidad de avance reducida.

Con la rosca de ajuste de velocidad 4 (fig. 1), puede ajustar la velocidad en 6 niveles de 750 min^{-1} a 3100 min^{-1} .



Únicamente ponga en marcha la máquina con hoja de sierra montada.

6.3 Ajuste de la carrera oscilante

La sierra de calar dispone de un arranque suave, es decir, la carrera de trabajo se activa cuando se ejerza presión sobre la hoja de sierra. La intensidad del movimiento oscilante se puede ajustar en dos etapas por medio de la palanca de mando 2 (Fig. 1). Durante la carrera de trabajo, la hoja de sierra se aprisiona contra la pieza de trabajo y se aleja de la misma durante el movimiento hacia abajo. Esto proporciona la eliminación de virutas adecuada y la reducción del calor producido por el rozamiento.

Ajustando el nivel "0", la máquina funciona sin movimiento oscilante. Utilice los niveles 1 y 2 para pasos de trabajo más rápido.

Cortes a realizar sin movimiento oscilante:

- material fino
- utilizando una escofina, hoja de sierra de empuje o cuchilla
- material blando
- cortes de inmersión sin perforar en madera

- Cortar hacia atrás

6.4 cortes limpios

Para un corte limpio en la parte superior, utilice la protección contra virutas suministrada (véase la páginas 5, ref. 205447, P-SS).



Peligro

La máquina se tiene que desconectar antes de colocar la protección contra virutas.

- Desplace la protección contra virutas con la máquina desconectada al ras hasta llegar casi a la hoja de sierra (véase fig. I, P-SS).
- Conecte la máquina.
- Presione la máquina con la protección contra virutas contra un borde estable para insertar la protección contra virutas al ras con el borde delantero de la placa base y serrar. (Fig. II).



El uso de las posiciones de carrera pendular 1 y 2 tiene un efecto positivo sobre el comportamiento de desgarro en la cara inferior del material.

6.5 Posicionar la placa de soporte

Una vez suelta, se puede desplazar la placa de soporte hacia delante / hacia atrás.

- Afloje la placa de soporte tal y como se describe en el apartado 5.7.
- Desplace la placa de soporte a la posición deseada.
- Fije la placa de soporte tal y como se describe en el apartado 5.7.

Posiciones de la placa de soporte:

- Posición estándar para cortes rectangulares, la hoja de sierra queda completamente protegida (fig. 6).
- La placa de soporte encaja con el borde delantero de la hoja de sierra, con lo que se puede realizar cortes cerca del borde (fig. 7).

6.6 Cortar hacia atrás

Si se sierra cerca de una esquina, el espacio de apoyo para la placa base será muy reducido y la colocación en ángulo resultará complicada. Para aumentar la superficie de apoyo, gire el disco de sierra 180° para realizar el corte al contrario de la dirección de trabajo habitual. Tenga en cuenta que así no se puede aprovechar el movimiento oscilante y se debe desactivar esa función.

6.7 Serrar con tope paralelo P-PA

El tope paralelo se utiliza para realizar cortes paralelos con el borde del material (véase la página 5 ref. 205448 P-PA). El tope paralelo viene incluido.

6.7.1 Bloquear y desbloquear el tope (fig. I)

La trampilla de tope puede abrirse en el cuerpo base del tope paralelo. Para ello, deslice la trampilla de tope hacia la derecha en el sentido de la flecha para abrir la trampilla de tope.

Para bloquear la trampilla de cierre en posición abierta, empújela hacia la izquierda en el sentido de la flecha. La trampilla de cierre encaja.

En la parte interior de la trampilla de cierre aparecen símbolos de cerrojo que indican el bloqueo y desbloqueo.

Para serrar patrones circulares, puede retirarse la punta de compás o el pasador de compás del cuerpo base del tope paralelo (véanse también las figuras VI a X en la página 5).

6.7.2 Montaje del tope paralelo (fig. III)

El tope paralelo se puede colocar tanto en la placa base de la máquina como en la placa giratoria. La placa giratoria es un accesorio especial.

- Gire el tope paralelo de forma que la trampilla de cierre indique hacia abajo.
- Coloque el tope paralelo en la abertura de la placa base prevista para ello 5 (fig. 2). El tope paralelo se puede montar en ambos lados de la máquina.
- Fije el tope paralelo con el tornillo de mariposa suministrado.

6.7.3 Tope paralelo y riel guía (fig. II, IV, V)

Si se usa un riel guía y un tope paralelo, se puede usar la máquina junto a (véase fig. IV) o sobre el riel guía (véase fig. V).

El carril guía está disponible en diferentes largos y es un accesorio especial.

Colocar junto al riel guía (fig. IV)

- Fije el riel guía con dos gatos.
- Monte el tope paralelo con la trampilla de cierre hacia arriba en la máquina.
- Coloque la ranura del tope paralelo sobre la ranura del riel guía.

Colocar en el riel guía (fig. V)

- Fije el riel guía con dos gatos.
- Monte el tope paralelo con la trampilla de cierre hacia abajo en la máquina.
- Coloque la ranura del tope paralelo sobre la ranura del riel guía.
- Ajuste la distancia deseada con la máquina.

Dado que la mitad de la placa base de la máquina sobresale del riel guía, el grosor del riel se compensa montando el deslizador suministrado (véase para ello cap. 4.8.1).

6.8 Iluminación de la zona de trabajo

La sierra de calar está equipada con luz de trabajo. Cuando se enciende, se ilumina la zona de trabajo alrededor de la máquina que se encuentra sobre la pieza. Si se procesa el material desde abajo, se apaga la luz automáticamente. No se deslumbra al operario al colocar la máquina.

El modo de luz se puede invertir golpeando tres veces (como p.ej. en una puerta) en la parte frontal de la máquina, en la zona del símbolo de luz. Para invertir el modo de luz, la máquina tiene que estar desconectada.

Durante el proceso de sierra, el modo de luz no se modifica.

Si la máquina no se utiliza durante más de 10 minutos, el estado original del modo de luz se activa de nuevo al volver a encender la máquina. Esto también se aplica al cambio de la batería.



Tras desconectar la máquina, se conecta la luz de trabajo durante 10 segundos. Si se mueve la máquina 10 minutos después de la última conexión, se desconecta de nuevo la luz de trabajo.

7 Mantenimiento y reparación



¡Peligro!

Sacar el acumulador 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 Almacenaje

Limpie a conciencia la máquina, si no se va a utilizar durante un tiempo prolongado. Pulverice las piezas metálicas brillantes con un producto contra la oxidación.

7.2 Transporte

Las baterías de iones de litio están sujetas a los requisitos de la ley de materiales peligrosos. El usuario puede transportar las baterías sin más 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 empaquete la batería de forma que no se mueva en el embalaje.

Tenga en cuenta las posibles directrices nacionales.

7.3 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

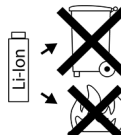
GRS Batterien

Heidenkampsweg 44

20097 Hamburg

Alemania

Pilas/baterías:



iones de litio

Tenga en cuenta las indicaciones del apartado «Transporte», página 93.

Sujeto a cambios técnicos.

8 Eliminación de fallos técnicos



¡Peligro!

La determinación y eliminación de fallos técnicos requieren siempre especial cuidado. Antes de proceder a realizar las tareas necesarias, desconecte la alimentación de red.

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	Ayuda
No se puede poner en marcha la máquina	Descargar el acumulador	Cargar el acumulador
	El acumulador no encaja en la posición final	Encajar totalmente el acumulador
Acumulador casi vacío, un LED del acumulador parpadea.	El sistema electrónico protege al acumulador para evitar que se descargue totalmente.	Comprobar, pulsar la tecla de la batería. Solo se ilumina un LED. Cargue el acumulador.
Sobrecarga, la máquina se desconecta.	Debido a que la carga se ha mantenido durante un período prolongado, la máquina o el acumulador se han sobrecalentado. Suena una señal de advertencia (pitido continuo). Esta se apaga tras un máx. de 30 segundos o tras soltar el interruptor de conexión.	Deje que la máquina y el acumulador enfrien. Puede enfriar más rápido el acumulador en un cargador con refrigeración por aire. Para enfriar la máquina más rápido puede utilizar otro acumulador en marcha en vacío.

Fallo	Causa	Ayuda
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 de la máquina. Este aumento, que se produce al bloquear de repente o en caso de rebote, se mide y provoca una desconexión.	Desconectar la máquina soltando el interruptor de conexión. Después puede conectar de nuevo la máquina y trabajar con normalidad. Intente evitar más bloqueos.
El disco de sierra se atasca al avanzar la máquina	Velocidad de avance excesiva	Disminuya la velocidad de avance
	Hoja de sierra despuntada	Suelte el interruptor de inmediato. Aleje la máquina de la pieza de trabajo y cambie el disco de sierra.
	Tensiones en la pieza de trabajo	
	No se puede guiar exactamente la máquina	Utilice el tope paralelo
	Superficie desigual de la pieza de trabajo	Alinee la superficie
Quemaduras en el corte	Disco de sierra inapropiado para el proceso de corte en cuestión	Cambie el disco de sierra
Eyector de virutas obstruido	Madera demasiado húmeda	Limpiar el extractor de virutas
	Cortar intensivamente sin sistema de aspiración conectado	Conecte la máquina con un sistema de aspiración externo, por ejemplo un despolvoreador
La hoja de sierra vibra en la pieza de trabajo	Hoja de sierra no colocada correctamente o sucia	Limpiar y/o colocar correctamente la hoja de sierra
	Pieza de trabajo no fijada	Fijar la pieza de trabajo
La hoja de sierra se para - el motor sigue en funcionamiento	Hoja de sierra no colocada correctamente o sucia	Limpiar y/o colocar correctamente la hoja de sierra
	Defecto mecánico	Entregue la máquina a un centro de servicio autorizado de MAFELL

9 Accesorios especiales

9.1 Acumulador

- Batería PowerTank 18 M 72 LiHD Referencia 094500
- Estación de carga de baterías APS M Referencia 094492
- Estación de carga de baterías APS M GB Referencia 094493

9.2 Placa giratoria, protector contra astillas, tope paralelo

- placa giratoria completa P-SP Referencia 205446
- protector contra astillas P-SS (5 unidades) Referencia 205447
- tope paralelo P-PA Referencia 205448

9.3 Hojas de sierra

- **Hojas de sierra W1, 2 unidades**, para cortes rectos y curvadas de precisión, 64 mm, madera maciza y tableros de madera aglomerada y estratificada Referencia 093676
- **Hojas de sierra de calar W2, 5 unidades**, para cortes rectos y de inmersión, 64 mm, madera maciza y tableros de madera aglomerada y estratificada Referencia 093701
- **Hojas de sierra de calar W3, 5 unidades**, para cortes rectos, 114 mm, madera maciza, tableros de madera aglomerada y estratificada Referencia 093702
- **Hojas de sierra de calar W4, 5 unidades**, para cortes rectos / curvados y de inmersión, 64 mm, madera maciza, tableros de madera aglomerada y estratificada y tableros recubiertos / enchapados Referencia 093703
- **Hojas de sierra de calar W4, 5 unidades**, para cortes rectos / curvados y de inmersión, 79 mm, madera maciza, tableros de madera aglomerada y estratificada y tableros recubiertos / enchapados Referencia 093704
- **Hojas de sierra de calar W6, 5 unidades**, para cortes rectos limpios y finos y cortes de inmersión, 64 mm, madera maciza, tableros de madera aglomerada y estratificada y tableros recubiertos / enchapados, dentado invertido Referencia 093706
- **Hojas de sierra de calar W+P2, 5 unidades**, para cortes rectos limpios y finos y cortes de inmersión, 64 mm, madera maciza, tableros de madera aglomerada y estratificada, tableros recubiertos / enchapados, tableros de yeso/cemento blandos, plásticos / acrílico blando Referencia 093705
- **Hojas de sierra de calar W+M 2, 5 unidades** para cortes rectos y de inmersión, referencia 093707, 94 mm, madera maciza y madera de construcción que incluyen restos de metal Ejecución Longlife Referencia 093707
- **Hojas de sierra de calar L2, 5 unidades** para cortes rectos y de inmersión, 15 mm, entrepaños y parquet, ejecución Longlife Referencia 093708
- **Hojas de sierra de calar M2, 5 unidades** para cortes rectos en metales de hierro/no féreos, referencia 093709 3 mm, metales, tableros de aluminio y compuestos, ejecución Longlife Referencia 093709

- **Hojas de sierra de calar E+F 2, 1 unidades** para cortes en tableros de resina de melamina, 64 mm, cemento de fibras y plásticos reforzados de fibras, ejecución Longlife Referencia 093710
- Hojas de la sierra de calar, surtido 1: 4xW2, W+P2, W5, W4, 2xCUnex W1 Referencia 093712
- Hojas de la sierra de calar, surtido 2: 4xM2, W6, L2, W+M2, 2xCUnex W1 Referencia 093713

9.4 Carriles guía

- Carriles guía F80 (0,8 m de longitud) Referencia 204380
- Carriles guía F 110 (1,1 m de longitud) Referencia 204381
- Carriles guía F 160 (1,6 m de longitud) Referencia 204365
- Carriles guía F 210 (2,1 m de longitud) Referencia 204382
- Carriles guía F 310 (3,1 m de longitud) Referencia 204383
- Pieza de unión F-VS Referencia 204363
- Tope angular F-WA Referencia 205357
- Estuche para rieles F 160 Referencia 204626
- Juego de estuches para rieles F160/160, incluyendo: 2 x F160 + pieza de unión + 2 gatos + estuche para rieles Referencia 204805
- Juego de estuches para rieles F80/160 con tope angular, incluyendo: F80 + F160 + pieza de unión + tope angular + 2 gatos + estuche para rieles Referencia 204749
- Tapas emp. F-EK Referencia 205400
- Perfil de sujeción emb. F-HP 6.8M Referencia 204376
- Protección contra astillado emb. F-HP 3,4M Referencia 204375
- Gato emp. F-SZ 180MM (2 uds.) Referencia 207770
- Sistema de sujeción y aspiración Aerofix F-AF 1 compuesto de: 1,3 m con riel, adaptador para arriba y abajo, tubo flexible Referencia 204770
- Tubo flexible FXS-L, largo 3,2 m Referencia 205276

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

Sisällysluettelo

1	Merkkien selitykset	99
2	Tuotetiedot	99
2.1	Tiedot valmistajasta	99
2.2	Konetunnus	99
2.3	Tekniset tiedot	100
2.4	Päästöt	100
2.5	Toimituslaajuus	101
2.6	Turvalaitteet	101
2.7	Käyttötarkoituksenmukainen käyttö	101
2.8	Jäännösriskit	101
3	Turvallisuusohjeet	102
4	Rakenne	103
4.1	Kuvatut komponentit	103
5	Varustelu/säätö	103
5.1	Akun lataaminen	103
5.2	Akun asettaminen paikalleen	103
5.3	Akun poisto	103
5.4	Pölynimu	103
5.5	Sahanterän asettaminen paikalleen	104
5.6	Sahanterän vaihto	104
5.7	Pohjalevy ja kääntölevy	104
5.8	Performance-pistosahan käyttö ohjauskiskon päällä	105
5.9	Sahanteräistukan asennus ja irrottaminen	105
6	Käyttö	105
6.1	Käyttöönotto	105
6.2	Käynnistäminen ja poiskytkeä	105
6.3	Heiluri-iskun säätö	106
6.4	Repeämätön sahaus	106
6.5	Pohjalevyn paikoitus	106
6.6	Sahaus taaksepäin	106
6.7	Sahaaminen rinnakkaisvasteella P-PA	106
6.8	Työskentelyalueen valaistus	107
7	Huolto ja kunnossapito	107
7.1	Säilytys	108
7.2	Kuljetus	108
7.3	Akkujen/paristojen hävittäminen	108
8	Häiriöiden poisto	108
9	Erikoistarvikkeet	110
9.1	Akku	110
9.2	Kallistettava peruslevy, repimissuojain, samansuuntaisvaste	110
9.3	Pistosahanterät	110
9.4	Ohjauskiskot	111
10	Räjähdyssuojausmerkintä ja varaosaluettelo	111

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 käyttövinkkejä ja muita hyödyllisiä tietoja .

2 Tuotetiedot

Koneille, joilla on tuote-nro: 91C101, 91C102, 91C121

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 Konetunnus

Kaikki koneen tunnistamiseen tarvittavat tiedot näkyvät siihen kiinnitetystä tyyppikilvestä.



CE-tunnus, joka osoittaa konedirektiivin liitteen I mukaisten turvallisuutta ja terveyttä koskevien määräyksien 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



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

Suojaa akkupaketit kosteudelta!



Suojaa akkupaketit tulelta!

Räjähdysvaara!



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

2.3 Tekniset tiedot

Nimellisjännite		18 V
Moottorin kierrosluvun säätöalue		750 - 3100 min ⁻¹
Kierroslukuportaiden lukumäärä		6
Isku-/työmatka		26 mm
Sahausnopeus normaalikuormituksella		0,4 - 1,3 m/s
Sahaussyvyys		65/115 mm
Paino ilman akkua		2,21 kg
Akun paino	Pieni/iso	0,59 / 0,975 kg
Imuliittimen läpimitta (ulko ø)		26 mm

2.4 Päästöt

Annetut meluemissiot on mitattu normin EN 62841-1 ja EN 62841-2-11 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 työkappaletta työstetään.

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

2.4.1 Melupäästötiedot

EN 62841 mukaan määritetyt melupäästöarvot:

Äänenpainetaso	$L_{PA} = 90 \text{ dB (A)}$
Epävarmuus	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Ääniotehotaso	$L_{WA} = 98 \text{ dB (A)}$
Epävarmuus	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Äänimittaukset on tehty vakiovarustukseen kuuluvalla sahanterällä.

2.4.2 Tärinää koskevat tiedot

Käteen/käsivarteen kohdistuva tärinän kiihtyvyys on 5,7 m/s² puuta ja 5,6 m/s² metallia sahattaessa.

Mittausepävarmuus K on 1,5 m/s²

Tärinämittaus on tehty vakiona saatavalla sahanterällä.

Sahanterä puulle: CUnex W1 WOOD (Tuote-nro 093676)

Sahanterä metallille: M2 METAL Progressive BIM (Tuote-nro 093709)

2.5 Toimituslaajuus

Performance-pistosaha PS 2-18, sisältää kaikki osat:

- 1 pohjalevy
- 1 rinnakkaisvaste
- 1 pistosahan terälajitelma
- 1 imuliitin
- 1 imuliittimen jatke
- 1 purunpoisto-ohjain
- 5 lastunrepeämissuojaa
- 1 liukukappale
- 2 PowerTank-akkua 18 M 72 LiHD (vain tuotenro 91C101)
- 1 APS M -laturi 230 V (vain tuotenro 91C101, 91C121)
- 1 Adapteri 230 V pistokkeelle (vain tuotenro 91C121)
- 1 kuljetuslaatikko
- 1 käyttöohje
- 1 "Turvallisuusohjeet"-vihko

2.6 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:

- Suuri pohjalevy
- Sahanterän kosketussuoja suojaverkon kautta
- Käsikahvat
- Kytkentälaitteet

2.7 Käyttötarkoituksenmukainen käyttö

Performance-pistosaha on tarkoitettu ainoastaan täyspuun ja levymateriaalien, kuten rimalevyjen, kuitulevyjen ja MDF-levyjen, muovien, mineraalisten rakennusaineiden ja metallien leikkaamiseen.

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.

2.8 Jäännösriskit



Vaara

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

- Sahanterään koskeminen ohjainlevyn alla.
- Työkappaleen alta näkyvään sahanterän osaan koskettaminen sahauksen aikana.
- Koneen takaisku terän juutuessa kiinni työkappaleeseen.
- Sahanterän tai sahanterän osien murtuminen tai irtaaminen.
- 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 turvallisuusohjeita liitteenä olevasta kirjastesta "Turvallisuusohjeet".

Yleiset ohjeet:

- Lapset ja nuoret eivät saa käyttää tätä konetta. Tästä poikkeuksena ovat asiantuntevan henkilön valvonnassa olevat nuoret.
- Älä koskaan työskentele ilman määräysten mukaisia turvalaitteita äläkä muuta koneessa mitään, millä olisi vaikutus turvallisuuteen.
- Suojaa kone ja akut kosteudelta!
- Älä heitä akkuja tuleen!
- Älä käytä rikkiäisiä tai muotonsa muuttaneita akkuja!
- Älä avaa akkuja!
- Älä kosketa akkujen kontakteja tai oikosulje niitä!
- Rikkinäisistä li-ion-akuista voi valua lievästi hapanta, palamiskelpoista nestettä! Jos akkunesetystä valuu ulos ja sitä joutuu iholle, huuhtelee heti runsaalla vedellä. Jos akkunesetystä 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 asettaessa.
- Jos kone on käyttämättä ilman valvontaa, sitä kuljetetaan tai varastoidaan, poista akut koneesta.

Älä käytä:

- viallisia tai alkuperäisen muotonsa menettäneitä sahanterä.
- tylsiä sahanterä niiden moottorille aiheuttaman suuren kuormituksen vuoksi.

Henkilökohtaisten turvavarusteiden käyttö:

- Korvaan kohdistuva äänenpainetaso on yli 85 dB (A). Tämän vuoksi työskentelyn aikana on aina käytettävä kuulosuojaimia.
- Suojaa silmäsi suojalaseilla.
- Käytä pölynsuojamaskia.

Käyttöä koskevat ohjeet:

Sahausmenetelmä



Vaara

- **Älä vie käsiäsi lähelle sahausaluetta ja sahanterää. Pidä toisella kädellä kiinni lisäkavasta tai moottorin suojakotelosta (katso A/B - kuvat 1).** Kun pidät molemmilla käsillä kiinni sahasta, sahanterä ei voi vahingoittaa niitä.
- **Älä koske työkappaleen alle.**
- **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.
- **Pidä sähkötyökalusta kiinni eristetyiltä kahvapinnoilta, kun teet töitä, joissa käytettävä työkalu voi osua piilossa oleviin sähköjohtoihin.** Kosketus jännitteelliseen johtoon asettaa myös sähkötyökalun metalliosat jännitteellisiksi ja aiheuttaa siten sähköiskun.
- Jos haluat käynnistää uudelleen työkappaleessa kiinni olevan sahan, kohdista sahanterä sahausuran keskelle ja varmista, etteivät sahan hampaat ole takertuneet kiinni työkappaleeseen.
- Tue suuret levyt, jotta sahanterän kiinnijuuuttumisen aiheuttama takaiskuvaara on mahdollisimman pieni.
- Älä käytä tylsiä tai vaurioituneita sahanterä.
- Kiristä sahauskulman säätimet ja kääntölevy P-SP ennen kuin aloitat sahauksen. Kääntölevy P-SP on erikoisvaruste.
- Ole erityisen varovainen, jos "upotat" sahan näkymättömissä olevaan alueeseen, esimerkiksi seinään.
- Tarkasta, ettei työkappaleessa ole vierasesineitä.
- Saha metalliosat, esim. naulat, vain siihen soveltuvalla sahanterällä.
- Kun sahanterien koko on >180 mm, pienennä kierroslukua laitteen kimpoamisen estämiseksi

Huoltoa ja kunnossapitoa koskevat ohjeet:

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

4 Rakenne

4.1 Kuvatut komponentit

(katso kuva 1-5)

- (1) Kytkinpainike
- (2) Kytkinvipu, heiluritoiminto
- (3) Kiristysvipu, sahanterän kiinnitin
- (4) Kierrosluvun säädön säätöpyörä
- (5) Pohjalaatta
- (6) Puristusvipu
- (7) Painike, akun lukituksen avaaminen
- (8) Purunpoisto-ohjain
- (9) Imuliitin
- (10) Imuliittimen jatke
- (11) Liukukappale

5 Varustelu/säätö

5.1 Akun lataaminen

Tarkasta onko akun nimellisjännite sama kuin koneessa on ilmoitettu.

Akku ja latauslaite on valmistettu toisilleen sopiviksi. Käytä lataamiseen vain MAFELL – APS M - latauslaitteita.

Kun sinulla on uusi kone, lataa ensiksi akku.

Latauslaitteen APS M käyttöönottoon ja lataukseen liittyviä ohjeita löydät oheisesta "APS M+ / APS M" - käyttöohjeesta.

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

Olennessa lyhentyneen käyttöaika latausten välillä ilmaisee, että akku on kulunut ja se pitää vaihtaa uuteen.



Vaara

Räjähdystvaara

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 iskuiltä. 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 Akun asettaminen paikalleen

Työnnä ladattu akku käsikahvan takana olevaan akkujohteeseen, kunnes se napsahtaa tuntuvasti lukitukseen paikalleen.



Ennen koneen käyttöä on varmistettava, että akku on tukevasti paikallaan.

5.3 Akun poisto

Vapauta akku lukituksesta painamalla painiketta 7 (kuva 3) ja vedä akku ulos akkujohteesta.



Älä käytä väkivaltaa.

5.4 Pölynimu

Koneeseen on liitettävä ulkopuolinen imulaite kaikkien sellaisten töiden yhteydessä, joissa syntyy runsaasti pölyä. Ilman virtausnopeuden on oltava vähintään 20 m/s.

Koneen toimitukseen kuuluu imuliitin 9 (kuva 4), imuliittimen jatke 10 (kuva 4) ja purunpoisto-ohjain 8 (kuva 3).

Käytä imuliitintä koneen liittämiseen ulkoiseen imulaitteeseen. Imuliittimen ulkoläpimitta on 26 mm.

Ilmavirtaus puhalttaa purut pois sahauslinjan näkyvillä olevasta kohdasta ja ohjaa ne kanavan kautta. Purut saadaan imettyä pois pohjalevyn asennettujen imuliittinten ja imuliittimen jatkeen kautta.

Käytä purunpoisto-ohjainta 8 (kuva 3), jos et voi imeä sahattaessa syntyvää pölyä pois. Poisto-ohjain ohjaa pölyn pois sahan käyttäjästä. Voit asentaa koneen pohjalevyn toisen niistä:

- Paina molempia jousipainikkeita "X":llä merkityssä kohdassa yhteen (kuva 3) ja vedä painikkeiden ollessa painettuna imuliitin, imuliittimen jatke ja purunpoisto-ohjain takasuuntaan ulos koneesta.
- Kokoa osat työntämällä imuliitintä, imuliittimen jatketta ja purunpoisto-ohjainta pohjalevyn takaosan aukkoon, kunnes jousipainikkeet napsahtavat itsestään lukitukseen.



Purunpoisto-ohjaimen voi laittaa paikalleen 180° käännettynä työstöä varten.

5.5 Sahanterän asettaminen paikalleen



Vaara

Poista akku ennen kaikkia huoltotoimia.

- Käännä kiristysvipu 3 (kuva 1) vasteeseen asti ulos ja pidä siitä kiinni yhdellä kädellä.
- Ota sahanterä ja aseta se vasteeseen asti sahanteräistukkaan. Sahanterän hammersus voi – käyttötapauksesta riippuen – olla suunnattu eteen tai taakse.
- Päästä nyt jälleen irti kiristysvivusta 3. Lukitusshylsy sulkeutuu ja sahanterä kiinnittyy.
- Tarkista sahanterän tiukka ja suora asento.

5.6 Sahanterän vaihto



Vaara

Poista akku ennen kaikkia huoltotoimia.

- Käännä kiristysvipu 3 (kuva 1) vasteeseen asti ulos ja pidä siitä kiinni yhdellä kädellä.
- Tartu toisella kädellä kiinni sahanterästä. Terä heitetään ulos automaattisesti, kun sitä painetaan kevyesti sivulta.
- Ota uusi sahanterä ja aseta se vasteeseen asti sahanteräistukkaan. Sahanterän hammersus voi – käyttötapauksesta riippuen – olla suunnattu eteen tai taakse.
- Päästä nyt jälleen irti kiristysvivusta 3. Lukitusshylsy sulkeutuu ja sahanterä kiinnittyy.
- Tarkista sahanterän tiukka ja suora kiinnitys.

5.7 Pohjalevy ja kääntölevy

Kone on varustettu vakiona pohjalevyllä 5 (kuva 2), joka mahdollistaa tarkalleen suorakulmaisen sahauksen.

Jiirikulmien sahaamiseksi asenna erityisvarusteena saatavilla oleva kääntölevy P-SP (tuotenumro 205446) paikalleen. Asennus/irrottaminen tapahtuu samassa järjestyksessä kuin pohjalevyn kohdalla. Huomioi myös kuvat I – XI sivulla 6.

Menettele seuraavasti:

- Avaa kiinnitysvipu 6 (kuva 2) vastapäivään vaakasuorasta asennosta pystysuoraan asentoon. Kiinnitys koneen ja pohjalevyn välillä avautuu.
- Työnnä pohjalevyä, kunnes koneen rungossa oleva nuoli osuu pohjalevyssä olevan loven kohdalle (katso kuva 6).
- Ota kone nyt pois pohjalevystä.
- Ota kääntölevy esille ja huolehdi kääntölevyn ja koneen yhdistämisessä siitä, että kiinnitysvipu on kohtisuorassa asennossa.
- Aseta kone ja kääntölevy toisiinsa siten, että koneessa oleva nuoli osuu kääntölevyissä olevan nuolen kohdalle.
- Siirrä kääntölevyä koneen suhteen haluttuun suuntaan.

- Käännä lukitusvipua myötäpäivään mahdollisimman pitkälle vaakasuuntaan, kunnes kääntölevy on kiinnitetty koneeseen.
- Kallista kone haluttuun kulmaan kääntölevyssä olevan kiinnitysvivun (kuva VI sivulla 6) avulla.
- Sulje kääntölevyssä oleva kiinnitysvipu jälleen.

Kuvat IX - XI sivulla 6 esittävät sahaamisen kääntölevyllä ohjauskiskossa (kuva IX), rinnakkaisvasteella (kuva X) ja kun käytetään rinnakkaisvastetta ja ohjauskiskoa (kuva XI).

5.8 Performance-pistosahan käyttö ohjauskiskon päällä

Konetta voi käyttää ohjauskiskon (F) päällä; tällöin puolet pohjalevystä on kiskon ulkopuolella. Kiskon paksuus kompensoidaan liukukappaletta 11 (kuva 5) käyttäen.

Liukukappale voidaan kiinnittää sekä pohja- että kääntölevyyn.

5.8.1 Liukukappaleen kiinnittäminen

- Aseta liukukappaleen koukku pohja- tai kääntölevyssä oleviin syvennyksiin (katso kuva 5). Liukukappale ja pohja- tai kääntölevy muodostavat silloin kulman, joka on noin 30°.
- Paina liukukappaletta pohja- tai kääntölevyä vasten, kunnes tappi napsahtaa lukitukseen pohjalevyn reikään.
- Aseta kone ohjauskiskon F päälle siten, että pohja- tai kääntölevyssä oleva ura osuu kiskon jouseen.

5.8.2 Liukukappaleen poisto

- Käännä liukukappaletta noin 30° irti pohja-/kääntölevystä tarttumalla sormella liukukappaleen kolosta (kuva 5) ja nostamalla liukukappaletta.
- Voit nyt irrottaa koukun pohja-/kääntölevyn syvennyksestä ja poistaa liukukappaleen.

5.9 Sahanteräistukan asennus ja irrottaminen

Tässä koneessa on erityisen tarkka sahanteräistukka. Kun istukka on kulunut tai likaantunut, voit puhdistaa tai vaihtaa sen uuteen.

Menettele seuraavasti:

- Vie puskin (vipu) mahdollisimman syvälle päätyasentoon (käynnistämällä kone useaan kertaan).
- Poista akku.
- Poista sahanterä. Katso tietoja luvusta 5.6.
- Poista pohjalevy 5 (kuva 2). Katso tietoja luvusta 5.7.
- Avaa kiristysvipu 3 (kuva 1).

Huomautus: Istukan saa asentaa/irrottaa vain, kun kiristysvipu on avattu.



Vaara

Poista akku ennen kaikkia puhdistus- tai huoltotoimia.

- Kierrä lukitushylsyä käsin vastapäivään, kunnes se voidaan ottaa pois.
- Poista painekappale ja jousi ja puhdista tai vaihda ne uusiin.
- Aseta jousi ja painekappale takaisin kiinnityshylsyyn ja aseta lukitushylsy niiden päälle.
- Kierrä lukitushylsyä vastapäivää, kunne se tarttuu kiinnityshylsyn kierteeseen.
- Kiristä jousi jatkamalla lukitushylsyn kiertämistä. Hyppää silloin kolmen kierteen yli. Päästä sitten irti lukitushylsyssä olevasta lipusta. Lukitushylsy ei saa laahata kiristysvivun vääntiössä ilman sahanterää.
- Kiinnitä lopuksi pohjalevy jälleen koneeseen. Katso tietoja luvusta 4.6.
- Suorita koehaahaus.

6 Käyttö

6.1 Käyttöönotto

Tämä käyttöohje on annettava tiedoksi kaikille konetta käyttäville henkilöille. Erityistä huomiota on kiinnitettävä kappaleeseen "Turvallisuusohjeet".

6.2 Käynnistäminen ja poiskytkentä

Kytke kone päälle ja pois päältä painamalla kytkinpainiketta 1 (kuva 1) lyhyesti.

Sisäänrakennettu elektroniikka huolehtii siitä, että koneen nopeus kiihtyy nykyksettä. Elektroniikka myös säättää kierrosluvun asetettuun arvoon konetta kuormitettaessa.

Tämän lisäksi elektroniikka pienentää moottoria ylikuormitettaessa kierroslukua siten, että sahanterä pysähtyy. Kuuluu hälytysignaali. Kytke tällöin kone pois päältä. Tämän jälkeen kytke kone uudelleen päälle ja jatka sahausta pienennetyllä syöttönopeudella.

Kierrosluvun säätöpyörällä E (kuva 1) voidaan säätää iskulukua kuudella portaalla välillä min. 750 min⁻¹ maks. 3100 min⁻¹.



Käynnistä kone vain, kun sahanterä on asetettuna paikalleen.

6.3 Heiluri-iskun säätö

Pistosaha on varustettu pehmeällä käynnistymisellä eli heiluriliike tarttuu sahanterään vasta painettaessa. Heiluriliikkeen voimakkuutta voidaan säätää kytkinvivulla 2 (kuva 1) kaksiporaisesti. Heiluriliike saa aikaan sen, että työiskun aikana sahanterää painetaan työkappaleta vasten, alaspäin suuntautuvan liikkeen aikana se irrotetaan työkappaleesta. Tämän ansiosta sahanpurun poisto toimii tehokkaasti ja kitkan aiheuttama lämpeneminen vähenee.

Asennossa 0 heiluriliike on kytkettynä pois päältä. Käytä työn nopeampaan edistymiseen portaita 1 ja 2.

Älä käytä heiluri-iskua, kun:

- sahaat ohutta materiaalia
- käytät teränä raspia, karkeahammasterää tai leikkuuterää
- sahaat pehmeitä materiaaleja
- aloitat kappaleen sahaamisen puun keskeltä ilman ennalta porattua aloitusreikää
- Sahaus taaksepäin

6.4 Repeämätön sahaus

Käytä materiaalin yläpuolen repeämättömään sahaukseen koneen mukana toimitettua lastunrepeämissuojaa (katso sivu 5, tuotenro 205447, P-SS).



Vaara

Kone on ennen lastunrepeämissuojan asettamista kytkettävä pois päältä.

- Työnnä lastunrepeämissuojaa tasaisesti lähes sahanterän eteen (katso kuva 1, P-SS), kun kone on kytketty pois päältä.
- Kytke kone päälle.
- Paina konetta lastunrepeämissuojan kanssa tukevaa reunaa vasten, jotta lastunrepeämissuojaa saadaan työnnettyä pohjalevyn etureunan tasolle ja sahaus aloitettua. (Kuva 1)



Heiluri-iskun asennoilla 1 ja 2 on suotuisa vaikutus materiaalin alapuolen repeämiskäyttäytymiseen.

6.5 Pohjalevyn paikoitus

Peruslevy voi siirtää eteen- tai taaksepäin lukituksen avaamisen jälkeen.

- Avaa pohjalevy kuten kohdassa 5.7 on kuvattu.
- Työnnä peruslevy haluamasi paikkaan.
- Lukitse pohjalevy paikalleen kuten kohdassa 5.7 on kuvattu.

Pohjalevyn mahdolliset paikat:

- Vakiopaikka suorakulmisiin sahauksiin; sahanterä on täysin suojattuna pohjalevyn ympäröimänä (kuva 6).
- Pohjalevyn etureuna on sahanterän hampaiden tasalla. Tällöin on mahdollista sahata lähempänä vierustaa (kuva 7).

6.6 Sahaus taaksepäin

Kun sahaaminen on aloitettava lähellä kulmaa, pohjalevyn kosketuspinta on hyvin pieni ja asettaminen oikeaan kulmaan on vaikeaa. Kosketuspinnan suurentamiseksi käännä sahanterää 180° ja sahaa vasten normaalia sahaussuuntaa. Huomioi, että heiluriliikettä ei voi käyttää taaksepäin sahattaessa ja se on kytkettävä pois päältä.

6.7 Sahaaminen rinnakkaisvasteella P-PA

Materiaalin reunan kanssa samansuuntaisten sahausten tekemiseen käytetään rinnakkaisvastetta (katso sivu 5 tuotenro 205448 P-PA). Rinnakkaisvaste sisältyy toimitukseen.

6.7.1 Vasteen lukitseminen ja lukituksen avaaminen (kuva I)

Vasteluukku voidaan avata rinnakkaisvasteen runko-osassa. Avaa vasteluukku työntämällä vasteluukkuu nuolen suuntaan oikealle.

Voit lukita vasteluukun avattuun asentoon työntämällä sitä nuolen suuntaan vasemmalle. Vasteluukku lukittuu paikoilleen.

Vasteluukun sisäpuolella ovat lukkosymbolit näyttävät lukituksen ja lukituksen avaamisen.

Ympyräkuvioiden sahaamiseksi rinnakkaisvasteen runko-osasta voidaan poistaa joko kehäkärki tai kehäpultti (katso myös kuvat VI - X sivulla 5).

6.7.2 Rinnakkaisvasteen asennus (kuva III)

Rinnakkaisvaste voidaan asettaa sekä koneen pohjalevyyn että koneen kääntölevyyn. Kääntölevy on erikoisvaruste.

- Kierrä rinnakkaisvastetta siten, että vasteluukku osoittaa alaspäin.
- Aseta rinnakkaisvaste pohjalevyn 5 (kuva 2) sitä varten olevaan aukkoon. Rinnakkaisvastetta voi käyttää koneen kummallakin puolella.
- Kiinnitä rinnakkaisvaste koneen mukana toimitetulla siipiruuvilla.

6.7.3 Rinnakkaisvaste ja ohjauskisko (kuvat II, IV, V)

Kun käytetään ohjauskiskoa ja rinnakkaisvastetta, kone voidaan asettaa ohjauskiskon viereen (katso kuva IV) tai ohjauskiskon päälle (katso kuva V).

Ohjauskiskoa on saatavilla eri pituuksia ja se on erikoisvaruste.

Asettaminen ohjauskiskon viereen (kuva IV)

- Kiinnitä ohjauskisko kahdella ruuvipuristimella.
- Asenna rinnakkaisvaste vasteluukku ylöspäin koneeseen.
- Aseta rinnakkaisvasteen ura ohjauskiskon ohjausosan päälle.

Asettaminen ohjauskiskon päälle (kuva V)

- Kiinnitä ohjauskisko kahdella ruuvipuristimella.
- Asenna rinnakkaisvaste vasteluukku alaspäin koneeseen.

- Aseta rinnakkaisvasteen ura ohjauskiskon ohjausosan päälle.
- Aseta haluttu etäisyys koneeseen.

Koska puolet koneen pohjalevystä ulottuu ohjauskiskon ulkopuolelle, kiskon paksuus tasoitetaan asentamalla koneen mukana toimitettu liukukappale (katso luku 4.8.1).

6.8 Työskentelyalueen valaistus

Kone on varustettu työskentelyvalolla. Kun kone kytketään päälle työstökappaleen päällä olevan koneen työskentelyalue valaistetaan. Jos materiaali työstetään alapuolelta, valo sammuu automaattisesti. Valo ei häikäise käyttäjää, kun kone asetetaan paikalleen.

Valotoiminnon suuntaa voidaan kääntää koputtamalla (niin kuin esim. ovea) kolme kertaa koneen etupuolta valosymbolin alueella. Valotoiminnon suunnan kääntämistä varten koneen on oltava kytketty pois päältä.

Valon tila säilyy sahaamisen ajan muuttumattomana.

Jos konetta ei käytetä yli 10 minuuttia, valomoduulin alkuperäinen tila on jälleen aktiivinen, kun kone kytketään takaisin päälle. Tämä koskee myös akun vaihtoa.



Kun kone on kytketty pois päältä, työvalo palaa vielä 10 s ajan. Jos konetta siirretään 10 min sisällä viimeisestä päällekytkennästä, työskentelyvalo syttyy uudelleen.

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 MAFELL suosittelee antamaan koneen valtuutetun MAFELL-asiakaspalvelun tarkastettavaksi.

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

7.1 Säilytys

Puhdista kone huolellisesti, jos kone on ollut pitemmän aikaa käyttämättä. Ruiskuta paljaat metalliosat ruostesuoja-aineella.

7.2 Kuljetus

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

Lähetettäessä kolmatta osapuolta käyttäen (esim.: ilmakuljetus tai kuljetusfirma) on huomioitava erityisvaatimukset pakkausta ja merkintää koskien. Tällöin pitää lähetyspakkausta valmisteltaessa pyydettävä 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.

7.3 Akkujen/paristojen hävittäminen



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

Sähkötyökaluja ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana!

Vain EU-maat:



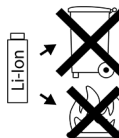
Eurooppalaisen direktiivin 2002/96/EY mukaan ei enää käyttökelpoiset sähkötyökalut ja eurooppalaisen direktiivin 2006/66/EG mukaan vialliset tai käytetyt akut/paristot pitää kerätä erikseen ja luovuttaa ympäristöystävälliseen jälleenkäyttöön.

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 108.

Varaus muutoksiin.

8 Häiriöiden poisto



Vaara

Häiriöiden syyn selvittäminen ja poistaminen vaatii erityistä huolellisuutta ja varovaisuutta. Ensinnäkin on irrotettava pistoke pistorasiasta!

Seuraavassa on lueteltu joitakin yleisimpiä häiriöitä ja niiden syitä. Joidenkin muiden häiriöiden ilmaantuessa ota yhteys myyjäsi tai suoraan MAFELL-asiakaspalveluun.

Häiriö	Syy	Korjaus
Konetta ei voi kytkeä päälle.	Akku on tyhjentynyt	Lataa akku
	Akku ei ole lukkiutunut päätyasentoon	Paina akku lukitukseen asti
Akku melkein tyhjä, yksi LED akussa vilkkuu.	Elektroniikka suojaa akkua syvätyhjennykseltä.	Tarkista, paina akun painiketta. Palaako vielä vain yksi LED. Lataa akku.

Häiriö	Syy	Korjaus
Ylikuormitus, kone kytkeytyy pois päältä.	Pitkään kestänyt kuormitus on ylikuumentanut koneen tai akun. Kuuluu varoitusääni (jatkuva piippaus). Piippaus loppuu maks. 30 sekunnin kuluttua tai kytkinpainikkeen vapauttamisen jälkeen.	Anna koneen ja akun jäähtyä. Akun voi jäähdyttää nopeammin ilmajäähdytyksellä varustetussa latauslaitteessa. Koneen voi myös jäähdyttää nopeammin toisella akulla tyhjäkäynnillä.
Kone kytkeytyy pois päältä kuormituksen noustessa äkillisesti.	Kuormituksen noustessa äkillisesti nousee myös koneen tarvitsema virta äkillisesti. Tämä nousu, joka johtuu äkillisestä kiinni juuttumisesta tai takaiskusta, mitataan ja se johtaa poiskytketymiseen.	Kytke kone pois päältä vapauttamalla kytkinpainike. Tämän jälkeen voit kytkeä koneen uudelleen päälle ja työskennellä edelleen normaalisti. Yritä välttää lisäjuuttumisia.
Sahanterä juuttuu kiinni konetta eteenpäin työnnettäessä.	Syöttöliike liian voimakas	Vähennä syöttönopeutta
	Tylsä sahanterä	Päästä kytkin heti vapaaksi. Irrota kone työkappaleesta ja vaihda sahanterä
	Työkappaleessa on jännitteitä	
	Huono koneen ohjaus	Käytä rinnakkaisvastetta
	Työkappaleen pinta epätasainen	Tasoi pinta
Paloläiskä sahauskohdissa	Työhön sopimaton tai tylsä sahanterä	Vaihda sahanterä
Lastunpoistolaite tukossa	Puu liian kostea	Puhdista lastunpoistoaukko
	On sahattu pitkään ilman imulaitetta	Liitä kone ulkopuoliseen imulaitteeseen, esim. pölynimuriin
Sahanterä värähtelee työkappaleessa	Sahanterää ei ole paikoitettu oikein tai se on likainen	Puhdista ja/tai paikoita sahanterä oikein
	Työkappaletta ei ole kiinnitetty	Kiinnitä työkappale
Sahanterä pysähtyy - moottori pyörii edelleen	Sahanterää ei ole paikoitettu oikein tai se on likainen	Puhdista ja/tai paikoita sahanterä oikein
	Mekaaninen vika	Vie kone MAFELL-huoltokorjaamoon

9 Erikoistarvikkeet

9.1 Akku

- Akku-PowerTank 18 M 72 LiHD Til.-nro 094500
- Akku-PowerStation APS M Til.-nro 094492
- Akku-PowerStation APS M GB Til.-nro 094493

9.2 Kallistettava peruslevy, repimissuojain, samansuuntaisvaste

- kallistettava peruslevy, täydellinen P-SP Til.-nro 205446
- repimissuojain P-SS (5 kappaletta) Til.-nro 205447
- samansuuntaisvaste P-PA Til.-nro 205448

9.3 Pistosahanterät

- **Pistosahanterät W1, 2 kpl** puun ja lastu- ja rimalevyjen tarkkaan suoraan ja kuviosahaukseen aina 64 mm:in asti Til.-nro 093676
- **Pistosahanterät W2, 5 kpl** puun ja lastu- ja rimalevyjen karkeaan suoraan sahaukseen ja upottamiseen aina 64 mm:in asti Til.-nro 093701
- **Pistosahanterät W3, 5 kpl** puun ja lastu- ja rimalevyjen karkeaan suoraan sahaukseen aina 114 mm:in asti Til.-nro 093702
- **Pistosahanterät W4, 5 kpl** puun ja lastu- ja rimalevyjen sekä pinnoitettujen / viilutettujen levyjen karkeaan suoraan ja kuviosahaukseen ja upottamiseen aina 64 mm:in asti Til.-nro 093703
- **Pistosahanterät W5, 5 kpl** puun ja lastu- ja rimalevyjen sekä pinnoitettujen / viilutettujen levyjen siistiin suoraan sahaukseen ja upottamiseen aina 79 mm:in asti Til.-nro 093704
- **Pistosahanterät W6, 5 kpl** puun ja lastu- ja rimalevyjen sekä pinnoitettujen / viilutettujen levyjen hienoon/siistiin suoraan sahaukseen ja upottamiseen vastasuuntaisella hammastuksella aina 64 mm:in asti Til.-nro 093706
- **Pistosahanterät W+P 2, 5 kpl** puun ja lastu- ja rimalevyjen sekä pinnoitettujen / viilutettujen levyjen, pehmeiden kipsi-/sementtikuitulevyjen ja pehmeiden muovien / akryyliä hienoon/siistiin suoraan sahaukseen ja upottamiseen aina 64 mm:in asti Til.-nro 093705
- **Pistosahanterät W+M 2, 5 kpl** sellaisen puun ja puumateriaalien, joissa on metallijäämiä, suoraan sahaukseen ja upottamiseen aina 94 mm:in asti. Longlife – tyyppi Til.-nro 093707
- **Pistosahanterät L2, 5 kpl** laminaattipaneelien ja parkettien hienoon/siistiin suoraan sahaukseen ja upottamiseen aina 15 mm:in asti, longlife – tyyppi Til.-nro 093708
- **Pistosahanterät M2, 5 kpl** rauta- ja kirjometallien, alumiinin ja alumiinikomposiittilevyjen hienoon suoraan sahaukseen, longlife – tyyppi Til.-nro 093709
- **Pistosahanterät E+F 2, 1 kpl** melamiinihartsilevyjen, kuitusementin ja kuituvahvisteisten muovien karkeaan sahaukseen aina 64 mm asti, longlife – tyyppi Til.-nro 093710

- | | |
|---|-----------------|
| - Pistosahanterälajitelma 1: 4xW2, W+P2, W5, W4, 2xCUnex W1 | Til.-nro 093712 |
| - Pistosahanterälajitelma 2: 4xM2, W6, L2, W+M2, 2xCUnex W1 | Til.-nro 093713 |

9.4 Ohjauskiskot

- | | |
|--|-----------------|
| - Ohjauskiskot F80 (pituus 0,8 m) | Til.-nro 204380 |
| - Ohjauskiskot F 110 (pituus 1,1 m) | Til.-nro 204381 |
| - Ohjauskiskot F 160 (pituus 1,6 m) | Til.-nro 204365 |
| - Ohjauskiskot F 210(pituus 2,1 m) | Til.-nro 204382 |
| - Ohjauskiskot F 310 (pituus 3,1 m) | Til.-nro 204383 |
| - Liitoskappale F-VS | Til.-nro 204363 |
| - Kulmapysäytin F-WA | Til.-nro 205357 |
| - Kiskolaukku F 160 | Til.-nro 204626 |
| - Kiskolaukkusarja F160/160, sisältö: 2 x F160 + yhdyskappale + 2 ruuvipuristinta + kiskolaukku | Til.-nro 204805 |
| - Kiskolaukkusarja F80/160 kulmavasteella, sisältö: F80 + F160 + yhdyskappale + kulmavaste + 2 ruuvipuristinta + kiskolaukku | Til.-nro 204749 |
| - Päätykapselit, pakkaus F-EK | Til.-nro 205400 |
| - Tartuntaprofiili pakkaus F-HP 6.8M | Til.-nro 204376 |
| - Lastunrepeämissuoja, pakkaus F-SS 3,4M | Til.-nro 204375 |
| - Ruuvipuristin, pakkaus F-SZ 180MM (2 kpl) | Til.-nro 207770 |
| - Imu-kiristysjärjestelmä Aerofix F-AF 1, sisältö: Kisko 1,3 m, ylä- ja aladapteri, Flex-letku | Til.-nro 204770 |
| - Flex-letku FXS-L, pituus 3,2 m | Til.-nro 205276 |

10 Räjähdyssuojausmerkintä ja varaosaluettelo

Vastaavat tiedot varaosista löydät kotisivuiltamme: www.mafell.com

Innehållsförteckning

1	Teckenförklaring	113
2	Produktdata	113
2.1	Uppgifter om tillverkaren	113
2.2	Maskinens ID-beteckning	113
2.3	Tekniska data	114
2.4	Emissioner	114
2.5	Leveransinnehåll	115
2.6	Säkerhetsanordningar	115
2.7	Avsedd användning	115
2.8	Kvarvarande risker	115
3	Säkerhetsanvisningar	116
4	Konstruktion	117
4.1	Visade komponenter	117
5	Förbereda/ställa in	117
5.1	Ladda batteri	117
5.2	Sätt i batteri	117
5.3	Ta bort batteri	117
5.4	Uppsugning av damm	117
5.5	Sätt i sågblad	118
5.6	Byta sågblad	118
5.7	Grundplatta och vridplatta	118
5.8	Använda Performance sticksåg på styrskenan	119
5.9	Montage och demontage av sågbladshållaren	119
6	Användning	119
6.1	Idrifttagning	119
6.2	Till- och fränkoppling	119
6.3	Inställning pendelslag	120
6.4	Såga splitterfritt	120
6.5	Basplattans placering	120
6.6	Såga bakåt	120
6.7	Sågning med parallellanslaget P-PA	120
6.8	Belysning av arbetsområdet	121
7	Underhåll och service	121
7.1	Förvaring	121
7.2	Transport	121
7.3	Avfallshantering batterier/uppladdningsbara batterier	122
8	Åtgärdande av störning	122
9	Extra tillbehör	124
9.1	Batteri	124
9.2	Lutningsplatta, spånspridningsskydd, parallellanslag	124
9.3	Sticksågsblad	124
9.4	Styrskenor	125
10	Explosionsritning och reservdelslista	125

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 maskiner med artikelnummer 91C101, 91C102, 91C121

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 Maskinens ID-beteckning

Alla uppgifter som behövs för identifiering av maskinen kan läsas på den monterade kapacitetsskylten.



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.



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

Skydda batteripaket 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

2.3 Tekniska data

Märkspänning		18 V
Motor-varvtalsområde		750 - 3100 min ⁻¹
Antal varvtalssteg		6
Slag-/arbetsväg		26 mm
Genomsnittlig hastighet vid normal belastning		0,4 – 1,3 m/s
Snittdjup		65/115 mm
Vikt utan batteri		2,21 kg
Batterivikt	Litet / Stort	0,59 / 0,975 kg
Diameter utsugsstos (ytter ø)		26 mm

2.4 Emissioner

De angivna ljudemissionsvärdena har uppmätts enligt EN 62841-1 och EN 62841-2-11 och kan användas för jämförelse av elverktyget med andra elverktyg samt för en preliminär bedömning av belastningen.



Fara

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

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

2.4.1 Uppgifter om ljudemission

De enligt EN 62841 uppmätta bulleremissionsvärdena uppgår till:

Ljudtrycksnivå	$L_{PA} = 90 \text{ dB (A)}$
Osäkerhet	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Ljudeffektnivå	$L_{PA} = 98 \text{ dB (A)}$
Osäkerhet	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$

Bullernivåmätning genomfördes med seriemässigt levererad sågklinga.

2.4.2 Uppgifter om vibration

Den typiska hand-arm-vibrationen uppgår till 5,7 m/s² för trä och 5,6 m/s² för metall.

Mätosäkerheten K uppgår till 1,5 m/s²

Bullernivåmätning genomfördes med seriemässigt levererat sågblad.

Sågblad för trä: CUnex W1 WOOD (Best.-nr. 093676)

Sågblad för metall: M2 METAL Progressiv BIM (Best.-nr. 093709)

2.5 Leveransinnehåll

Performance sticksåg PS 2-18 komplett med:

- 1 Grundplatta
- 1 Parallellanslag
- 1 Sortiment sticksågsblad
- 1 Utsugsstos
- 1 Utsugsstos-förlängning
- 1 Spånavisare
- 5 Spånspridningsskydd
- 1 Styrstycke
- 2 Batteri-PowerTank 18 M 72 LiHD (bara vid art.-nr. 91C101)
- 1 APS M Laddningsaggregat 230 V (bara vid art.-nr. 91C101, 91C121)
- 1 Adapter för 230 V-kontakt (bara vid art.-nr. 91C121)
- 1 Transportlåda
- 1 Bruksanvisning
- 1 Häfte "Säkerhetsanvisningar"

2.6 Säkerhetsanordningar



Risk

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

- Stor basplatta
- Sågbladet är skyddat mot oavsiktlig beröring med en skyddstråd
- Handtag
- Kopplingsanordningar

2.7 Avsedd användning

Performance sticksåg är enbart avsedd för kapning av massivträ och träbaserat material som spånskivor, skivor av lamellträ och MDF-skivor, plaster, byggprodukter på mineralbas och metaller.

En annan användning än vad som beskrivs ovan är inte tillåten. Tillverkaren fransäger 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.

2.8 Kvarvarande risker



Risk

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

- Beröring av sågbladet under styrplattan.
- Beröring av den under arbetsstycket utskjutande delen av sågbladet vid sågning.
- Rekl hos maskinen vid fastklämning i arbetsstycket.
- Brott på, och utslungning av, sågbladet eller delar av detta.
- Påverkan av hörseln vid arbete utan hörselskydd under längre period.
- Emission av hälsovådligt trädamn vid längre användning utan utsug.

3 Säkerhetsanvisningar



Risk

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

Läs även säkerhetsanvisningarna i det bifogade häftet "Säkerhetsanvisningar".

Allmänna anvisningar:

- Barn och ungdomar får inte hantera denna maskin. Detta gäller dock inte ungdomar som arbetar under uppsikt av fackman inom ramen för sin utbildning.
- Arbeta aldrig utan de skyddsanordningar som föreskrivs för aktuellt arbetsförlopp och ändra inget på maskinen som kan påverka säkerheten.
- 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 kontakterna på de uppladdningsbara batterierna eller kortslut inte kontakterna!
- 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.

Följande sågblad får inte användas:

- Hackiga sågblad och sådana som ändrat form.
- Trubbiga sågblad på grund av för hög belastning på motorn.

Anvisningar för användning av personliga skyddsutrustningar:

- Ljudtrycksnivån i örat överstiger 85 dB (A). Bär därför alltid öronskydd vid arbetet.
- Bär skyddsglasögon.
- Bär dammskyddsmask.

Anvisningar för driften:

Sågning



Fara

- **För inte in händerna i sågområdet och ta inte på sågbladet. Håll i extrahandtaget eller i motorhöljet med den andra handen (se A/B - bild 1).** Om du håller båda händerna på sågen kan händerna inte skadas av sågbladet.
- **För inte in händerna i området under arbetsstycket.**
- **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.
- **Håll alltid i elverktyget med de isolerade greppytorna när arbeten ska utföras där verktyget kan träffa på gömda elledningar.** Kontakt med en spänningsförande ledning gör att elverktygets metalledar också sätts under spänning och orsakar en elektrisk stöt.
- Om man vill starta om en såg som fastnat i ett arbetsstycke så ska sågklingan centreras i sågspalten och man måste kontrollera att sågtänderna inte har hakat fast i arbetsstycket.
- Använd stöd för stora skivor för att förhindra rekyl på grund av en sågklinga som sitter fast.
- Använd inga trubbiga eller skadade sågblad.
- Drag fast snittvinkelinställningen och vridplattan P-SP innan sågningen påbörjas. Vridplattan P-SP är ett specialtillbehör.
- Var extra försiktig när ett djupsnitt ska utföras inom dolt område, t.ex. på en existerande vägg.
- Kontrollera arbetsstycket så att det inte innehåller främmande material.
- Såga bara med lämpliga sågblad i metalledar, t.ex. spik.
- Reducera varvtalet vid användning av sågblad > 180 mm, för att förhindra vibrationer.

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 garantiätaganden och inget ansvar från tillverkarens sida.

4 Konstruktion

4.1 Visade komponenter

(se bild 1 - 5)

- (1) Startknapp
- (2) Kopplingsspak för pendellyft
- (3) Spännspak sågbladshållare
- (4) Inställningsratt för varvtalsreglering
- (5) Grundplatta
- (6) Klämspak
- (7) Knapp batterifrigöring
- (8) Spånavvisare
- (9) Utsugsstuts
- (10) Utsugsstos-förlängning
- (11) Styrsstycke

5 Förbereda/ställa in

5.1 Ladda batteri

Kontrollera om batteriets märkspänning överensstämmer med uppgifterna på maskinen.

Batteri och laddare är anpassade till varandra. Använd bara MAFELL – APS M laddare för att ladda batterier. Börja med att ladda batteriet när du har en ny maskin. Hur man gör när man börjar använda APS M och hur uppladdningen görs finns beskrivet i den bifogade bruksanvisningen "APS M+ / APS M".

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 Sätt i batteri

Skjut in det laddade batteriet i batteristyrningen bakom handtaget tills du känner att det hakar fast.



Kontrollera att batteriet sitter korrekt i maskinen innan denna används.

5.3 Ta bort batteri

Lossa batteriet genom att knappen tryckts in 7 (Bild 3) och dra ut det ur batteristyrningen.



Ta inte till våld.

5.4 Uppsugning av damm

Maskinen ska anslutas till en lämplig, extern suganordning vid alla arbeten där en stor mängd damm skapas. Lufthastigheten måste vara minst 20 m/s.

Maskinen levereras med en utsugsstos 9, (Bild 4) och en utsugsstos-förlängning 10 (Bild 4) och en spånavvisare 8 (Bild 3).

Utsugsstosen använder du till att ansluta en extern utsugningsanordning. Ytterdiametern på utsugsstosen är 26 mm.

Spån i det synliga området av spåret blåses ut ur detta område och styrs genom en kanal. Spånet kan tas ut via suguttaget, inklusive utsugsstos-förlängningen, monterad på grundplattan.

Spånavvisaren 8 (Bild 3) använder du när du inte har möjlighet att suga upp det damm som bildas. Spånavvisaren styr dammet bort från användaren. Du kan välja hur du vill montera de båda delarna på maskinens basplatta:

- Tryck ihop de båda fjäderarmarna på punkten som är markerad med "X" (Bild 3) och håll kvar i detta läge medan utsugsstosen, utsugsstos-förlängningen och spånavvisaren dras ut bakåt.
- Vid monteringen skjuter du in utsugsstosen, utsugsstos-förlängningen och spånavvisaren i öppningen bak på grundplattan tills fjäderarmarna hakar fast av sig själva.



Vid sågning under bordet kan spånavvisaren vridas i 180° vid insättningen.

5.5 Sätt i sågblad



Risk

Dra ur batteriet vid alla underhållsarbeten

- Vrid spännspaken 3 (bild 1) utåt till anslaget och håll den med en hand.
- Ta ett sågblad och för in det i sågbladshållaren till anslaget. Sågbladets tänder kan riktas framåt eller bakåt beroende på användningsområde.
- Lossa nu spännspaken 3. Då stänger låshylsan och fixerar sågbladet.
- Kontrollera att sågbladet sitter fast och är rakt.

5.6 Byta sågblad



Risk

Dra ur batteriet vid alla underhållsarbeten

- Vrid spännspaken 3 (bild 1) utåt till anslaget och håll den med en hand.
- Ta tag i sågbladet med den andra handen. Sågbladet matas ut automatiskt om du trycker lätt på sidan av det.
- Ta ett nytt sågblad och för in det i sågbladshållaren till anslaget. Sågbladets tänder kan riktas framåt eller bakåt beroende på användningsområde.
- Lossa nu spännspaken 3. Då stänger låshylsan och fixerar sågbladet.
- Kontrollera att sågbladet sitter fast och är rakt.

5.7 Grundplatta och vridplatta

Maskinen är seriemässigt utrustad med en grundplatta 5 (Bild 2) som möjliggör exakta, rätvinkliga snitt.

När vinkelsnitt ska utföras, monterar du vridplattan, som finns bland specialtillbehören P-SP (Art. nr. 205446). Montering/demontering sker i samma ordning som för grundplattan. Beakta nu bilderna från I till XI på sidan 6.

Gör på följande sätt:

- Öppna klämspaken 6 (bild 2) moturs från horisontellt till vertikalt läge. Klämningen mellan maskinen och bottenplattan frigörs.
- Förskjut grundplattan tills pilen på maskinen överensstämmer med spåret (Se bild 6).
- Ta nu bort maskinen från grundplattan.
- Ta tag i vridplattan och när du monterar vridplattan och maskinen, se till att klämspaken är i vertikalt läge.
- Montera maskinen och vridplattan så att visaren på på sådant sätt att pilen på maskinen och pilen på vridplattan står över varandra.
- Förskjut vridplattan mot maskinen i önskad riktning.
- Dra klämspaken medurs så långt det går i vågrät riktning, tills bottenplattan sitter ihop med maskinen ordentligt.

- Använd klämspaken på vridplattan (Bild VI på sidan 6) för att luta maskinen till önskad vinkel.
- Stäng klämspaken på vridplattan igen.

Bilderna IX till XI på sidan 6 visar sågning med vridplattan på styrskenan (Bild IX), med ett parallellanslag (Bild X) och vid användning av ett parallellanslag och styrskena (Bild XI).

5.8 Använda Performance sticksåg på styrskenan

Maskinen kan användas på styrskenan F; ena hälften av grundplattan skjuter då ut över skenan. Skentjockleken utjämnas med montering av ett styrstycke 11 (bild 5).

Styrstycket kan fästas både på bottenplattan och på den vridbara plattan.

5.8.1 Montera styrsstycke

- Sätt in styrsstyckets krok i fördjupningarna på bottenplattan eller den vridbara plattan (Se bild 5). Då bildar styrsstycket och bottenplattan eller den vridbara plattan en vinkel på cirka 30°.
- Sväng styrsstycket mot bottenplattan eller den vridbara plattan tills tappens hakar fast i öppningen.
- Placera maskinen på styrskenan F på sådant sätt att bottenplattans eller den vridbara plattans spår greppar över skenans fjädrar.

5.8.2 Demontera styrsstycke

- Sväng bort styrsstycket ca 30° från bottenplattan eller den vridbara plattan genom att ta tag i det aktuella urtaget med fingret (bild 5) och lyfta styrsstycket.
- Nu kan du ta bort kroken från spårerna på bottenplattan eller den vridbara plattan och lyfta bort styrsstycket.

5.9 Montage och demontage av sågbladshållaren

Den här maskinen har ett mycket exakt sågbladsfäste. När detta är slitet eller smutsigt kan du byta ut eller rengöra det.

Gör då på följande sätt:

- Kör ned stängningen (lyftstängningen) till en slutposition så långt ner som möjligt (genom att starta maskinen flera gånger).
- Ta bort batteriet.
- Ta bort sågbladet. Se kap. 5.6.
- Ta bort bottenplattan 5 (bild 2). Se kap. 5.7.
- Öppna spännsnåren 3 (bild 1).

Anvisning: Montage och demontage av hållaren får bara göras med öppnad spännsnär.



Fara

Dra ur batteriet före all rengöring och underhållsarbete.

- Vrid låshylsan moturs för hand tills den kan tas bort.
- Ta bort tryckstycket och fjädern och rengör eller byt ut dem.
- Sätt nu tillbaka fjädern och tryckstycket i hållarhylsan och sätt låshylsan över den.
- Vrid låshylsan medurs tills att gängan griper in i hållarhylsan.
- Spänn fjädern genom att vrida låshylsan ytterligare. Hoppa över tre gånger. Släpp sedan flaggan på låshylsan. Låshylsan får inte skrapa mot spännsnårens medbringare utan isatt sågblad.
- Till sist sätter du tillbaka bottenplattan på maskinen. Se här kap. 4.6.
- Gör ett provsnitt.

6 Användning

6.1 Idrifttagning

Innehållet i denna bruksanvisning måste vara känt av alla som ska hantera maskinen, med speciell hänvisning till kapitlet "Säkerhetsanvisningar".

6.2 Till- och fränkoppling

Tryck kort på knapp 1 (Bild 1) för att koppla till och från sågen.

Den inbyggda elektroniken ser vid starten till att accelerationen sker utan ryck och reglerar vid belastning varvtalet till det fast inställda värdet.

Dessutom reglerar denna elektronik motorn vid överbelastning, vilket betyder att sågbladet stannar. En akustisk larmsignal hörs. Stäng sedan av maskinen. Starta den därefter igen och fortsätt såga men med reducerad matningshastighet.

Du kan med varvtalsratten 4 (Bils 1) ställa in slaget i 5 steg från 750 min⁻¹ till 3100 min⁻¹.



Starta bara maskinen med monterat sågblad.

6.3 Inställning pendelslag

Sticksågen har en mjukstart, det vill säga pendelslaget träder i kraft först när sågbladet trycks in. Du ställer in kraften i pendelrörelsen i två steg med spaken 2 (Bild 1). Pendelrörelsen gör att sågbladet pressas mot arbetsstycket vid arbetslag och vid frånslag lyfts det bort från detaljen. Följden blir en praktisk spånborttagning samtidigt som man undviker friktionsvärme.

Väljer man inställning 0 är pendelfunktionen avstängd. Använd steg 1 och 2 för snabbare arbetsmatning.

Du arbetar utan pendelfunktion när du:

- bearbetar tunt material
- arbeta med rasp, tandat sågblad eller kniv
- mjukt material
- Såga i trä utan förborring
- Såga bakåt

6.4 Såga splitterfritt

För rivningsfri sågning på materialets ovansida, använd medföljande splitterskydd (se sidan 5, art.nr 205447, P-SS).



Fara
Maskinen måste stängas av innan splitterskyddet monteras in.

- Med maskinen avstängd skjuter du splitterskyddet i jämnhöjd med ytan tills det är precis framför sågbladet (Se bild I, P-SS).
- Starta maskinen.
- Tryck maskinen med splitterskyddet mot en stabil kant för att föra in splitterskyddet i jämnhöjd med grundplattans framkant och såga in samtidigt. (Bild II).



Användningen av pendelslaglägena 1 och 2 har en gynnsam effekt på utrivningsbeteendet på materialets undersida.

6.5 Basplattans placering

När basplattan har lossats kan den förskjutas framåt och bakåt.

- Släpp basplattan enligt instruktionen vid punkt 5.7.
- Förskjut basplattan till önskat läge.
- Spänn fast bottenplattan enligt instruktionen vid punkt 5.7.

Så här kan du ställa in grundplattan:

- Standardposition för vinkelräta snitt, sågbladet är helt omslutet (Bild 6).
- Grundplattan ligger i nivå med framkanten på sågbladet. Detta gör det möjligt att såga nära kanten (bild 7).

6.6 Såga bakåt

Om man sågar nära ett hörn är stödet för bottenplattan mycket litet och vinkelpositioneringen är svår. För att öka anläggningsytan vrider du sågbladet 180° och sågar sedan tvärt emot den normala riktningen. När du sågar på det här sättet kan du inte använda pendelslagrörelsen och du måste stänga av den.

6.7 Sågning med parallellanslaget P-PA

Parallellanslaget används för att såga parallella snitt mot materialkanten (Se sidan 5 art.-nr 205448 P-PA). Parallellanslaget ingår i leveransen.

6.7.1 Låsning och upplåsning av anslaget (Bild I)

På parallellanslagets grundenhet kan anslagsklaffen öppnas. Skjut anslagsklaffen åt höger i pilens riktning för att öppna anslagsklaffen.

För att låsa anslagsklaffen i öppet läge, skjut den åt vänster i pilens riktning. Anslagsklaffen hakar in.

På insidan av anslagsklaffen visar en låssymbol om den är låst eller öppen.

För att såga ut cirkulära stycken kan antingen passarspetsen eller passarbulten tas bort från parallellanslagets grundenhet (Se även bild VI till X på sidan 5).

6.7.2 Montage av parallellanslaget (Bild III)

Parallellanslaget kan sättas in både i maskinens bottenplatta och i den vridbara plattan. Den vridbara plattan är ett specialtillbehör.

- Vrid parallellanslaget så att anslagsklaffen pekar nedåt.
- Sätt in parallellanslaget i den avsedda öppningen i grundplattan 5 (Bild 2). Parallellanslaget kan användas på båda sidor av maskinen.
- Fäst parallellanslaget med den medlevererade vingskruv.

6.7.3 Parallellanslag och styrskena (Bild II, IV, V)

Vid användning av en styrskena och parallellanslag kan maskinen användas bredvid (Se bild IV) eller på styrskenan (Se bild V).

Styrskenan finns i olika längder och den är ett specialtillbehör.

Insättning bredvid styrskenan (bild IV)

- Fixera styrskenan med två tvingar.
- Montera parallellanslaget med anslagsklaffen uppåt på maskinen.
- Sätt spåret på parallellanslaget på styrskenans styrkloss.

Insättning på styrskenan (bild V)

- Fixera styrskenan med två tvingar.
- Montera parallellanslaget med anslagsklaffen under maskinen.
- Sätt spåret på parallellanslaget på styrskenans styrkloss.
- Ställ in önskat avstånd till maskinen.

Eftersom hälften av maskinens grundplatta sticker ut utanför styrskenan, kompenseras skentjockleken genom att montera det medföljande styrstycket (Se kapitel 4.8.1).

6.8 Belysning av arbetsområdet

Sticksågen är utrustad med en arbetsbelysning. När den är tillkopplad är arbetsområdet runt maskinen och arbetsstycket upplyst. Sker en materialbearbetning underifrån, släcks ljuset automatiskt. Operatören bländas inte när maskinen startar.

Ljusläget kan omvändas genom att knacka (som på en dörr) tre gånger på framsidan av maskinen i området

för ljussymbolen. För att omvända ljusläget måste maskinen kopplas från.

Under sågningen förblir ljuset oförändrat.

Om maskinen inte används under 10 minuter, blir det ursprungliga tillståndet för belysningen det samma som innan, när man kopplar till maskinen igen. Detta gäller också vid batteribyte.



Efter fränkoppling av maskinen lyser arbetsljuset ytterligare 10 sekunder. Om maskinen flyttas inom 10 minuter efter att den senast kopplades till, tänds arbetsbelysningen igen.

7 Underhåll och service



Risk

Dra ur batteriet vid 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 Förvaring

Rengör elverket noggrant om elverket inte används under en längre tid. Spreja in blanka metalldelar med rostskyddsmedel.

7.2 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 iakttas. 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.

7.3 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:

8 Åtgärdande av störning



Risk

Felsökning efter orsak till föreliggande störning och åtgärdande av denna kräver alltid största uppmärksamhet och försiktighet. Drag först ur kontakten!

Nedan återfinns några av de vanligast förekommande störningarna samt orsaken till dessa. Om andra störningar uppstår, kontakta din återförsäljare eller MAFELL kundservice direkt.

Störning	Orsak	Åtgärd
Apparaten startar inte.	Batteriet är urladdat	Ladda batteri
	Batteriet har inte hakat fast i ändläget	Haka fast batteriet ordentligt
Batteriet nästan tomt, en LED på batteriet blinkar.	Elektroniken skyddar batteriet mot djupurladdning.	Testa att trycka på knappen på batteriet. Lyser nu bara en LED. Ladda batteriet.
Överbelastning, maskinen stängs av.	På grund av en långvarig belastning har maskinen eller batteriet överhettats. En varningssignal ljuder (kontinuerlig pipton). Den tystnar efter max 30 sekunder eller avtryckaren släpps.	Låt maskinen och batteriet svalna. Batteriet svalnar snabbare i en laddare med luftkylning. Maskinen svalnar också snabbare om den körs på tomgång med ett annat batteri.

Tyskland

Stiftung

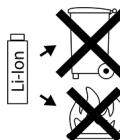
GRS Batterien

Heidenkampsweg 44

20097 Hamburg

Tyskland

Batterier/uppladdningsbara batterier



Li-jon:

Beakta anvisningarna i avsnittet "Transport" på sidan 121.

Ändringar förbehålles.

Störning	Orsak	Åtgärd
Maskinen stängs plötsligt av när belastningen ökar.	När belastningen ökar, ökar även den ström som krävs för maskinen plötsligt. Denna ökning som inträffar vid en plötslig blockering eller en rekyl mäts och leder till att maskinen stängs av.	Stäng av maskinen genom att släppa avtryckaren. Sedan kan du starta maskinen igen och fortsätta arbetet som vanligt. Försök att undvika ytterligare blockering.
Sågbladet klämmer när maskinen förflyttas framåt.	För hög matningshastighet	Sänk matningshastigheten
	Slött sågblad	Släpp genast brytaren. Tag bort maskinen från arbetsstycket och byt ut sågbladet
	Spänningar i arbetsstycket	
	Dålig maskinstyrning	Sätt i parallellfäste
	Ojämn yta på arbetsstycke	Jämna ut ytan
Brännmärken på snittytor	Sågklingan olämplig för arbetsmomentet eller slött.	Byt sågklinga
Spånutkast tilltäppt	Trä för fuktigt	Rengör spånutkastet
	Länge pågående sågning utan uppsugning	Anslut maskinen till extern suganordning, t.ex. liten mobil sug
Sågbladet vibrerar i arbetsstycket	Sågbladet är inte rätt positionerat eller försmutsat	Rengör sågbladet och/eller positionera det rätt
	Arbetsstycket är inte fastsatt	Sätt fast arbetsstycket
Sågbladet står still - motorn fortsätter köra	Sågbladet är inte rätt positionerat eller försmutsat	Rengör sågbladet och/eller positionera det rätt
	Mekanisk defekt	Lämna maskinen till MAFELL kundtjänstverkstad

9 Extra tillbehör

9.1 Batteri

- Batteri-PowerTank 18 M 72 LiHD Best.nr. 094500
- Akku-PowerStation APS M Best.nr. 094492
- Akku-PowerStation APS M GB Best.nr. 094493

9.2 Lutningsplatta, spånspridningsskydd, parallellanslag

- Lutningsplatta kompl. P-SP Best.nr. 205446
- Spånspridningsskydd P-SS (fem stycken) Best.nr. 205447
- Parallellanslag P-PA Best.nr. 205448

9.3 Sticksågsblad

- **Sticksågblad W1, 2 stycken** för exakta raka och rundade snitt, 64 mm ner i massivt trä, spånskivor och lamellträ Best.nr. 093676
- **Sticksågblad W2, 5 stycken** för grova raka snitt, 64 mm ner i massivt trä, spånskivor och lamellträ Best.nr. 093701
- **Sticksågblad W3, 5 stycken** för grova raka snitt, 114 mm ner i massivt trä samt spånskivor och lamellträ Best.nr. 093702
- **Sticksågblad W4, 5 stycken** för grova/rundade snitt, 64 mm ner i massivt trä och spånskivor, lamellträ samt mantlade/fanerade skivor Best.nr. 093703
- **Sticksågblad W5, 5 stycken** för rena raka snitt, 79 mm ner i massivt trä, spånskivor och lamellträ samt mantlade/fanerade skivor Best.nr. 093704
- **Sticksågblad W6, 5 stycken** för fina/rene raka snitt, 64 mm ner i massivt trä, spånskivor och lamellträ samt mantlade/fanerade skivor, omvänd tandning Best.nr. 093706
- **Sticksågblad W+P 2, 5 stycken** för fina/rene raka snitt, 64 mm ner i massivt trä, spånskivor och lamellträ samt mantlade/fanerade skivor, mjuka gips-/fibercementskivor och mjuka syntetmaterial/akryl Best.nr. 093705
- **Sticksågblad W+M 2, 5 stycken** för raka snitt, 94 mm ner i massivt trä och byggtträ med metallrester, Longlife – utförande Best.nr. 093707
- **Sticksågblad L2, 5 stycken** för fina/rene raka snitt, 15 mm ner i laminatpaneler och parkett longlife – utförande Best.nr. 093708
- **Sticksågblad M2, 5 stycken** för fina raka snitt i e-metaller/järnfria metaller, al och al-kompositpanel, 3 mm, longlife – utförande Best.nr. 093709
- **Sticksågblad E+F 2, 1 stycken** för grova snitt i melaminhartsplattor, 64 mm fibercement och fiberförstärkta syntetmaterial longlife – utförande Best.nr. 093710
- Sticksågsblad sortiment 1: 4xW2, W+P2, W5, W4, 2xCUnex W1 Best.nr 093712
- Sticksågsblad sortiment 2: 4xM2, W6, L2, W+M2, 2xCUnex W1 Best.nr 093713

9.4 Styrskenor

- Styrskenor F80 (0,8 m långa)	Best.-nr. 204380
- Styrskenor F 110 (1,1 m långa)	Best.-nr. 204381
- Styrskenor F 160 (1,6 m långa)	Best.-nr. 204365
- Styrskenor F 210 (2,1 m långa)	Best.-nr. 204382
- Styrskenor F 310 (3,1 m långa)	Best.-nr. 204383
- Skarvstycke F- VS	Best.-nr. 204363
- Vinkelanslag F-WA	Best.-nr. 205357
- Styrficka F 160	Art.nr 204626
- Sats med skenfodral F160/160 bestående av: 2 x F160 + skarvstycke + två skruvtvingar + skenfodral	Best.-Nr. 204805
- Sats med skenfodral F80/160 med vinkelanslag bestående av: F80 + F160 + skarvstycke + vinkelfäste + två skruvtvingar + skenfodral	Best.-Nr. 204749
- Ändkåpor förp. F-EK	Best.nr 205400
- Vidhåftningsprofil F-HP 6,8M	Best.nr. 204376
- Spånspridningsskydd förp. F-SS 3,4M	Best.-Nr. 204375
- Tvingar förp. F-SZ 180MM (2 st.)	Best.-Nr. 207770
- Sug-spänn-system Aerofix F-AF 1 bestående av: 1,3 m skena, adapter för uppe och nere, flexslang	Best.nr 204770
- Flexslang FXS-L, längd 3,2 m	Best.nr 205276

10 Explosionsritning och reservdelslista

Information om reservdelar hittar du på vår hemsida: www.mafell.com

Indholdsfortegnelse

1	Forklaring af tegn	127
2	Produktinformationer	127
2.1	Producentinformationer	127
2.2	Mærkning af maskinen	127
2.3	Tekniske data	128
2.4	Emissioner	128
2.5	Leveringsomfang	129
2.6	Sikkerhedsanordninger	129
2.7	Tilsigtet brug	129
2.8	Tilbageværende risici	129
3	Sikkerhedshenvisninger	130
4	Opbygning	131
4.1	Illustrerede komponenter	131
5	Klargøring / indstilling	131
5.1	Akku lades	131
5.2	Akku sættes i	131
5.3	Akku tages ud	131
5.4	Støvudsugning	131
5.5	Sæt savbladet i	132
5.6	Skift af savblad	132
5.7	Grundplade og drejeplade	132
5.8	Brug af Stiksavens ydeevne på styreskinnen	133
5.9	Montering og afmontering af savbladsholder	133
6	Drift	133
6.1	Ibrugtagning	133
6.2	Tænd og sluk	133
6.3	Indstilling af pendulslag	134
6.4	"Flossefri" savning	134
6.5	Positionering af grundpladen	134
6.6	Savning tilbage	134
6.7	Savning med parallelanslag P-PA	134
6.8	Belysning af arbejdsområdet	135
7	Vedligeholdelse og reparation	135
7.1	Lagring	135
7.2	Transport	135
7.3	Bortskaffelse akkuer/batterier	136
8	Afhjælpning af driftsforstyrrelser	136
9	Specialudstyr	138
9.1	Akku	138
9.2	Svingplade, overfladebeskytter, parallelanslag	138
9.3	Stiksavblade	138
9.4	Styreskinner	139
10	Eksploderet tegning og reservedelsliste	139

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

vedr. maskiner med art.-nr. 91C101, 91C102, 91C121

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 Mærkning af maskinen

Alle informationer, som er nødvendige til identifikation af maskinen, findes på det monterede skilt.



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.



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 producenten. Yderligere informationer findes under www.cordless-alliance-system.com

2.3 Tekniske data

Nominel spænding		18 V
Motoromdrejningstallets indstillingsområde		750 - 3100 min ⁻¹
Antal omdrejningstrin		6
Slag-/arbejdsvej		26 mm
Snithastighed ved normal last		0,4 – 1,3 m/min
Snitdybde		65/115 mm
Vægt uden akku		2,21 kg
Akkuvægt	Lille / stor	0,59 / 0,975 kg
Diameter udsugningsstuds (udvendig ø)		26 mm

2.4 Emissioner

De angivne støjemissioner er blevet målt i overensstemmelse med EN 62841-1 og EN 62841-2-11 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!

2.4.1 Informationer vedr. støj

Følgende støjemissionsværdier er beregnet iht. EN 62841:

Lydtryksniveau	$L_{PA} = 90 \text{ dB (A)}$
Usikkerhed	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Lydeffektniveau	$L_{WA} = 98 \text{ dB (A)}$
Usikkerhed	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Støjmålingerne er blevet gennemført med det leverede savblad.

2.4.2 Informationer vedr. vibrationer

Den typiske hånd-arm-svingning er 5,7 m/s² ved træ og 5,6 m/s² ved metal.

Måleusikkerheden K er 1,5 m/s²

Vibrationsmålingen blev gennemført med savbladet, som fås seriemæssigt.

Savblad til træ: CUnex W1 WOOD (best.nr. 093676)

Savblad til metal: M2 METAL Progressive BIM (best.nr. 093709)

2.5 Leveringsomfang

Stiksavens ydeevne PS 2-18 komplet med:

- 1 basisplade
- 1 parallelanslag
- 1 stiksavblad-sortiment
- 1 udsugningsstuds
- 1 udsugningsstudsforlænger
- 1 spånafviser
- 5 overfladebeskytter
- 1 glider
- 2 Akku-PowerTank 18 M 72 LiHD (kun ved art.-nr. 91C101)
- 1 APS M oplader 230 V (kun ved art.-nr. 91C101, 91C121)
- 1 Adapter til 230 V-stik (kun ved art.-nr. 91C121)
- 1 transportkasse
- 1 betjeningsvejledning
- 1 hæfte "Sikkerhedshenvisninger"

2.6 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:

- Stor basisplade
- Berøringsbeskyttelse af savklingen vha. beskyttelsestråd
- Håndgreb
- Koblingsanordninger

2.7 Tilsigtet brug

Stiksavens ydeevne er udelukkende beregnet til at save i massivt træ og pladematerialer som f.eks. spånplader, møbelplader og MDF-plader, kunststoffer, mineralske byggematerialer og metaller.

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.

2.8 Tilbageværende risici



Fare

Selv om produktet bruges korrekt, og sikkerhedsbestemmelserne overholdes, er anvendelsesmåden forbundet med tilbageværende risici, der kan være en sundhedsrisiko.

- Berøring af savbladet under føringspladen
- Ved kontakt med den fremstående del af savbladet, nedenfor emnet, under savning.
- Ved tilbageskud fra maskinen, hvis emnet kommer i klemme.
- Brud og udslyngning af savbladet eller dele af savbladet.
- Ugunstig påvirkning af høreevnen 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 sikkerhedshenvisninger i det vedlagte hæfte "Sikkerhedshenvisninger".

Generelle henvisninger:

- Børn og unge må ikke betjene maskinen. Dette gælder ikke for unge i sammenhæng med en uddannelse, under opsyn af fagpersonale.
- Arbejd aldrig beskyttelsesanordninger, der er foreskrevet til den pågældende arbejdsgang, og ændr ikke noget på maskinen, der kan forringe sikkerheden.
- 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.

Du må ikke anvende:

- Savblade med rids eller med ændret form.
- Stumpe savblade pga. øget belastning af motoren.

Henvisninger til brug af beskyttelsesudstyr:

- Støjemissionen er større end 85 dB (A). Brug høreværn under arbejdet.
- Brug beskyttelsesbriller.
- Brug en støvmaske.

Henvisninger vedr. drift:

Savning



Fare

- **Sørg for, at du ikke kommer ind i savens område eller til savbladet med hænderne. Hold på ekstra grebet eller motorhuset med den anden hånd (se A/B - Fig. 1).** Bruges begge hænder til at holde saven, kan disse ikke blive kvæstet af savbladet.
- **Grib ikke ind under emnet.**
- **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.
- **Hold fast i el-værktøjets isolerede gribeflader, hvis der udføres arbejde, hvor indsatsværktøjet kan ramme skjulte strømledninger.** Kontakt med en spændingsførende ledning sætter også el-værktøjets metaldele under spænding, hvilket fører til et elektrisk stød.
- Hvis du vil starte en sav igen, som befinder sig i emnet, skal savbladet centreres i savspalten og kontrollér, at savetænderne ikke sidder fast.
- Støt store plader, for at mindske risikoen for tilbageslød pga. et klemmende savblad.
- Brug aldrig sløve eller beskadigede savblade.
- Træk skærevinkelindstillingen og drejepladen P-SP fast, før du saver. Drejepladen P-PS er specialtilbehør.
- Vær meget forsigtig, hvis du laver en dyksavning indenfor et skjult område, f.eks. en bestående væg.
- Kontrollér emnet for fremmedlegemer.
- Sav kun i metaldele, f.eks. søm, med et savblad, der er egnet dertil.
- Reducer hastigheden ved brug af savklinger >180 mm for at undgå svingninger.

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. 1-5)

- (1) Kontakttrykker
- (2) Omskifter til pendulslag
- (3) Spændegreb savklingeholder
- (4) Drejeknap til hastighedsregulering
- (5) Basisplade
- (6) Klemmearm
- (7) Udløserknap til batteri
- (8) Spånafviser
- (9) Udsugningsstuds
- (10) Udsugningsstudsforlænger
- (11) Glider

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 MAFELL – APS M ladeaggregater til at oplade med.

Oplad først akkuen til en ny maskine.

Ibrugtagningen af APS M samt beskrivelsen af opladningen fremgår af den vedlagte vejledning "APS M+ / APS M".

Akkuen er udstyret med en temperatuervåkning. 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 Akku sættes i

Skub den ladede akku ind i akkuføringen bag ved håndgrebet, til denne falder mærkbart i hak.



Overbevis dig om, at akkuen sidder rigtigt i maskinen, før den tages i brug.

5.3 Akku tages ud

Oplås akkuen ved at trykke på knappen 7 (fig. 3), og træk den ud af akkuføringen.



Undgå at bruge vold.

5.4 Støvdugsugning

Ved ethvert arbejde, hvor der opstår store støvmængder, tilsluttes maskinen til en ekstern udsugningsanordning. Lufthastigheden skal være mindst 20 m/s.

Maskinen leveres med en udsugningsstuds 9 (fig. 4), en udsugningsstudsforlænger 10 (fig. 4) og en spånafris 8 (fig. 3).

Udsugningsstudsens bruges til at tilslutte en ekstern udsugningsanordning. Den udvendige diameter på opsugningsstudsens er 26 mm.

Spåner i det synlige område af den begyndende revne blæses ud af dette område med en luftstrøm og ledes gennem en kanal. Spånerne kan udsuges via den udsugningsdyse, der er monteret på bundpladen, herunder udsugningsstudsforlængeren.

Spånafris 8 (fig. 3) bruges, hvis det opståede støv ikke kan udsuges. Støvet ledes væk fra brugeren vha. afviseren. Begge dele kan monteres på maskinens grundplade:

- Tryk de to fjederarme sammen dér, hvor der ses et "X" (fig. 3), og træk udsugningsstudsens / udsugningsstudsforlængeren og spånafris 8 ud bagtil i sammentrykket tilstand.
- Det hele samles igen ved at skyde udsugningsstudsens / udsugningsstudsforlængeren og spånafris 8 ind i åbningen på den bageste ende af grundpladen, til fjederarmene automatisk falder på plads.



Til materialebearbejdning nedefra kan spånafris 8 drejes 180°, før den monteres.

5.5 Sæt savbladet i



Fare

Træk akkuen ud, før vedligeholdelsesarbejde gennemføres.

- Drej spændearmen 3 (fig. 1) udad til anslag, og hold den fast med én hånd.
- Tag savbladet, og sæt det ind i savbladholderen til anslag. Savklingens tænder kan rettes fremad eller bagud, afhængigt af anvendelsen.
- Slip spændearmen 3 igen. På den måde lukkes låsebøsningen, og savbladet fikseres.
- Kontrollér, at savbladet sidder lige og fast.

5.6 Skift af savblad



Fare

Træk akkuen ud, før vedligeholdelsesarbejde gennemføres.

- Drej spændearmen 3 (fig. 1) udad til anslag, og hold den fast med én hånd.
- Tag fat i savbladet med den anden hånd. Med et let tryk i siden på savbladet kastes det automatisk ud.
- Tag et nyt savblad, og sæt det ind i savbladholderen til anslag. Savklingens tænder kan rettes fremad eller bagud, afhængigt af anvendelsen.
- Slip spændearmen 3 igen. På den måde lukkes låsebøsningen, og savbladet fikseres.
- Kontrollér, at savbladet sidder lige og fast.

5.7 Grundplade og drejeplade

Maskinen er som standard udstyret med en grundplade 5 (fig. 2), der muliggør præcise, retvinklede snit.

Vinkelsnit gennemføres med drejepladen P-SP (art.-nr. 205446), der fås som specielt tilbehør. Montering/afmontering udføres i samme rækkefølge som for bundpladen. Der henvises også til fig. 1 til XI på side 6.

Dette gøres på følgende måde:

- Åbn klemhåndtaget 6 (fig. 2) mod uret fra den vandrette til den lodrette position. Således løsnes fastspændingen mellem maskine og grundplade.
- Forskyd grundpladen, indtil viserpositionen på maskinen stemmer overens med kærven i grundpladen (se fig. 6).
- Fjern nu maskinen fra grundpladen.
- Tag drejepladen, og sørg for, at klemhåndtaget er i lodret position, når drejepladen og maskinen forbindes.
- Stik maskinen og drejepladen sammen på en sådan måde, at viseren på maskinen og viseren på drejepladen står overfor hinanden.
- Forskyd drejepladen til maskinen i den ønskede retning.

- Drej klemmearmen så meget som muligt vandret med uret, til drejepladen er fast forbundet med maskinen.
- Betjen klemmearmen på drejepladen (fig. VI på side 6) for at vippe maskinen til den ønskede vinkel.
- Luk klemmearmen på drejepladen igen.

Fig. IX til XI på side 6 viser savning med drejepladen på styreskinnen (fig. IX), med et parallelanslag (fig. X) og ved brug af et parallelanslag og en styreskinne (fig. XI).

5.8 Brug af Stiksavens ydeevne på styreskinnen

Maskinen kan bruges på styreskinnen F, en halvdel af grundpladen rager her ud over skinnen. Skinnens tykkelse udlignes ved at montere en glider 11 (billede 5).

Glideren kan anbringes både på grund- og drejepladen.

5.8.1 Montering af glideren

- Sæt krogen på glideren ind i udsparingerne på grund- eller drejepladen (se fig. 5). Glideren og grund- eller drejepladen danner en vinkel på ca. 30°.
- Sving glideren mod grund- eller drejepladen, til tappen falder i hak i boringen.
- Anbring maskinen på styreskinnen F på en sådan måde, at grund- eller drejepladens not griber over skinnens fjeder.

5.8.2 Afmontering af glideren

- Sving glideren ca. 30° væk fra grund- eller drejepladen ved at gribe ind i udsparringen med fingeren (fig. 5) og løft glideren.
- Nu kan krogen tages ud af grund- eller drejepladens fordybninger, og glideren kan fjernes.

5.9 Montering og afmontering af savbladsholder

Denne maskine er udstyret med en særlig nøjagtig savbladsholder. Hvis denne er slidt eller snavset, kan du erstatte eller rengøre den.

Dette gøres på følgende måde:

- Positioner støderen (løftestangen) i en så dyb endeposition som mulig ved at starte maskinen flere gange.
- Fjern akkuen.
- Fjern savbladet. Se hertil kap. 5.6.
- Fjern grundpladen 5 (fig. 2). Se hertil kap. 5.7.
- Åbn spændearmen 3 (fig. 1).

Bemærk: Montering/demontering af indføringen må kun udføres med åben spændearm.



Fare

Træk akkuen ud, før rengørings- eller vedligeholdelsesarbejde gennemføres.

- Drej låsebøsningen manuelt mod uret, indtil den kan fjernes.
- Fjern trykstykket og fjederen, og rens eller udskift dem.
- Sæt nu fjederen og trykstykket ind i indførbøsningen igen, og sæt låsebøsningen over.
- Drej låsebøsningen mod uret, indtil den griber ind i gevindet på indførbøsningen.
- Spænd fjederen ved at dreje låsebøsningen videre. Spring tre gevindomdrejninger over. Slip derefter fanen på låsebøsningen. Låsebøsningen må ikke gnide mod spændearmens medbringer uden et isat savblad.
- Til slut monteres grundpladen på maskinen igen. Se hertil kap. 4.6.
- Gennemfør et testsnit.

6 Drift

6.1 Ibrugtagning

Driftsvejledningen skal gennemlæses af alle personer, der betjener maskinen, specielt skal der lægges vægt på afsnittet "Sikkerhedshenvisninger".

6.2 Tænd og sluk

For at tænde og slukke skal du trykke kort på kontakten 1 (fig. 1).

Den indbyggede elektronik sørger under tændingen for en rykfri acceleration og regulerer under belastning omdrejningstallet på den fast indstillede værdi.

Desuden regulerer denne elektronik ved overbelastning tilbage, dvs. savbladet bliver stående. Der lyder en akustisk alarm. Sluk så for maskinen. Tænd herefter for maskinen igen og sav videre med forringet fremføringshastighed.

Med indstillingshjulet 4 (billede 1) kan du indstille løftetallet trinløst i 6 trin fra 750 min⁻¹ til 3100 min⁻¹.



Tænd kun for maskinen med indsat savblad!

6.3 Indstilling af pendulslag

Stiksaven har en blød start, dvs. at pendulslaget først går i gang, når der lægges tryk på savklingen. Pendulbevægelsens styrke indstilles i 2 trin med armen 2 (fig. 1). Vha. pendulslaget trykkes savbladet mod emnet under arbejdsslaget; når slagbevægelsen går ned, løftes det væk fra emnet. Dette fører til en fordelagtig spånbortførsel og en reduceret friktionsvarme.

Er indstillingen 0, er pendulslaget slukket. Brug trin 1 og 2 for at opnå hurtigere arbejdsfremskridt.

Du arbejder uden pendulslag ved:

- tyndt materiale
- arbejde med rasp, stødtandblad eller kniv
- bløde materialer
- indsavning uden forboring til udsnit i træ
- Savning tilbage

6.4 "Flossefri" savning

Brug den medfølgende overfladebeskytter (se side 5, art.nr. 205447, P-SS) til flossefri savning på den øverste side af materialet.



Fare

Maskinen skal være slukket inden overfladebeskytteren sættes i.

- Mens maskinen er slukket, skubbes overfladebeskytteren i niveau med overfladen, indtil den befinder sig lige foran savklingen (se fig. I, P-SS).

- Tænd for maskinen.
- Tryk maskinen med overfladebeskytteren mod en stabil kant for at indsætte overfladebeskytteren i niveau med grundpladens forkant og save den ind. (Fig. II).



Anvendelsen af pendulslagpositionerne 1 og 2 har en fordelagtig virkning på udrivningsadfærden på materialets underside.

6.5 Positionering af grundpladen

Grundpladen kan forskydes fremad og tilbage, efter den er blevet løst

- Løsne grundpladen som beskrevet under 5.7.
- Forskyd grundpladen i den ønskede position.
- Spænd grundpladen som beskrevet under 5.7.

Mulige positioner for grundpladen:

- Standardposition til retvinklede snit, savblad omsluttet helt (fig. 6).
- Grundpladens position flugter med savbladets forkant. Dette muliggør kantnær savearbejde (billede 7).

6.6 Savning tilbage

Hvis der saves i nærheden af et hjørne, er støtten til grundpladen meget lille, og en vinkelpositionering er vanskelig. Kontaktfladen øges ved at dreje savbladet 180° og save imod den normale saveretning. Vær opmærksom på, at pendulbevægelsen ikke kan bruges og skal slukkes, før dette savearbejde udføres.

6.7 Savning med parallelanslag P-PA

Parallelanslaget bruges til at save parallelle snit til materialekanten (se side 5 art. nr. 205448 P-PA). Parallelanslaget medfølger i leveringsomfanget.

6.7.1 Låsning og oplåsning af anslaget (fig. I)

Stopklappen kan åbnes på parallelanslagets bundstykke. For at gøre dette skal du skubbe stopklappen til højre i pilens retning for at åbne stopklappen.

For at låse stopklappen i åben position skal du skubbe den til venstre i pilens retning. Stopklappen går i hak.

På indersiden af stopklappen angiver låsesymbolerne låsning og oplåsning.

Til udsavning af cirkulære mønstre kan enten kompasspidsen eller kompasbolten fjernes fra parallelanslagets bundstykke (se også fig. VI til X på side 5).

6.7.2 Montering af parallelanslaget (fig. III)

Parallelanslaget kan både sættes i maskinens grundplade og i drejepladen. Drejepladen er specialtilbehør.

- Drej parallelanslaget således, at stopklappen vender nedad.
- Sæt parallelanslaget i den dertil beregnede åbning i grundpladen 5 (fig. 2). Parallelanslaget kan bruges på begge sider af maskinen.
- Fastgør parallelanslaget med den vedlagte vingeskrue.

6.7.3 Parallelanslag og styreskinne (fig. II, IV, V)

Når der anvendes en styreskinne og et parallelanslag, kan maskinen anvendes ved siden af (se fig. IV) eller oven på styreskinnen (se fig. V).

Styreskinnen fås med forskellige længder og er specialtilbehør.

Anvendelse ved siden af styreskinnen (fig. IV).

- Fastgør styreskinnen med to spændetvinger.
- Monter parallelanslaget med stopklappen opad på maskinen.
- Sæt noten på parallelanslaget på styreskinnens styrestang.

Anvendelse oven på styreskinnen (fig. IV).

- Fastgør styreskinnen med to spændetvinger.
- Monter parallelanslaget med stopklappen nedad på maskinen.
- Sæt noten på parallelanslaget på styreskinnens styrestang.
- Opret den ønskede afstand til maskinen.

Da halvdelen af maskinens bundplade rager ud over styreskinnen, kompenseres skinnens tykkelse ved at montere den medfølgende glider (se kapitel 4.8.1).

6.8 Belysning af arbejdsområdet

Stiksaven er udstyret med arbejdsbelysning. Når den er tændt, er arbejdsområdet omkring maskinen, der står på emnet, oplyst. Hvis materialet behandles nedefra, slukker lyset automatisk. Operatøren bliver ikke blændet, når maskinen startes.

Lystilstanden kan omvendes ved at banke tre gange (som f.eks. på en dør) på forsiden af maskinen i området med lyssymbolet. For at omvende lystilstanden skal maskinen være slukket.

Under savning forbliver lysets tilstand uændret.

Hvis maskinen ikke bruges i mere end 10 minutter, er lysmodulets oprindelige tilstand igen aktiv, når maskinen tændes igen. Det gælder også ved skift af akku.



Når maskinen slukkes, forbliver arbejdslyset tændt i 10 sekunder. Hvis maskinen flyttes inden for 10 minutter efter den sidste tænding, tændes arbejdslyset igen.

7 Vedligeholdelse og reparation



Fare

Træk akkuen ud, før vedligeholdelsesarbejde gennemføres.

MAFELL-maskiner er blevet konstrueret med henblik på mindst mulig vedligeholdelse.

Kuglelejlrene 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 Lagring

Rengør maskinen omhyggeligt, hvis maskinen bruges i længere tid. Sprøjt blanke metaldele ind med et rustbeskyttelsesmiddel.

7.2 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 faggodsekspert, 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.

7.3 Bortskaffelse 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:



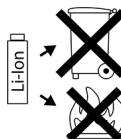
Iht. det europæiske direktiv 2002/96/EF skal ikke mere anvendeligt el-værktøj og iht. det europæiske direktiv 2006/66/EF skal defekte eller gamle akkuer/batterier indsamles separat og genbruges iht. miljøvenlige forskrifter og bestemmelser.

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 135.

Ret til ændringer forbeholdes.

8 Afhjælpning af driftsforstyrrelser



Fare

Årsagen til forstyrrelser og afhjælpning af disse kræver altid øget opmærksomhed. Afbryd strømmen og fjern el-stikket, før du undersøger fejlen!

I det følgende ses en oversigt over hyppige fejl, og hvorfor de opstår. Opstår der andre fejl, bedes du kontakte din forhandler eller kundeservicen hos MAFELL direkte.

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Maskine kan ikke tændes.	Akku aflades	Akku lades
	Akku er ikke faldet i hak i slutposition	Få akku til at falde helt i hak
Akku næsten tom, en LED blinker på akkuen.	Elektronik beskytter akkuen mod at blive afladet alt for meget.	Kontrollér, tryk på tæste på akkuen. Lyser der kun en LED. Oplad akkuen.

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Overbelastning, maskine slukker.	En længerevarende belastning har ført til overophedning af maskine eller akku. Der høres et advarselssignal (konstant bippende lyd). Dette slukker efter maks. 30 sekunder, eller når kontakten slippes.	Lad maskinen og akkuen afkøle. Akkuen kan afkøles i et ladeaggregat med luftkøling. Maskinen kan ligeledes afkøles hurtigt i tomgang med en anden akku.
Maskine slukker i forbindelse med pludselig stigende belastning.	Med den pludselige stigende belastning øges også pludseligt den strøm, som maskinen har brug for. Denne stigning, der opstår i forbindelse med pludselig blokering eller tilbageslag, måles og fører til slukning.	Sluk for maskinen ved at slippe kontakten. Herefter kan maskinen tændes igen og arbejde videre. Forsøg at undgå yderligere blokeringer.
Savblad sidder i klemme, når maskinen skubbes frem.	For stor fremføring	Reducer fremføringshastighed
	Sløvt savblad	Slip kontakt med det samme. Maskinen fjernes fra emnet og savbladet udskiftes
	Spændinger i emnet	
	Dårlig maskinføring	Brug parallelanslag
	Ujævn emneoverflade	Overfladen planes
Brandplet på skærestederne	Savblad, der er uskarpt eller uegnet til arbejdet	Skift savblad
Spånudkast tilstoppet	Træ for fugtigt	Rengør spånudkasteren
	Langvarig savning uden udsugning	Maskinen tilsluttes til ekstern udsugning, f.eks. støvseparator
Savbladet vibrerer i emnet	Savbladet er ikke placeret korrekt eller er snavset	Rengør savbladet og/eller placer det korrekt
	Emnet er ikke fastgjort	Fastgør emnet
Savbladet stopper - motoren kører videre	Savbladet er ikke placeret korrekt eller er snavset	Rengør savbladet og/eller placer det korrekt
	Mekanisk defekt	Bring maskine til et kundeværksted hos MAFELL

9 Specialudstyr

9.1 Akku

- Akku-PowerTank 18 M 72 LiHD Best.nr. 094500
- Akku-PowerStation APS M Best.nr. 094492
- Akku-PowerStation APS M GB Best.nr. 094493

9.2 Svingplade, overfladebeskytter, parallelanslag

- svingplade kpl. P-SP Best.nr. 205446
- overfladebeskytter P-SS (5 stk.) Best.nr. 205447
- parallelanslag P-PA Best.nr. 205448

9.3 Stiksavblade

- **Stiksavklinger W1, 2 stk.** til præcise, lige og kurvesnit 64 mm i massivt træ og spån- / møbelplader Best.nr. 093676
- **Stiksavklinger W2, 5 stk.** til grove, lige snit og dykker 64 mm ned i massivt træ og spån- / møbelplader Best.nr. 093701
- **Stiksavklinger W3, 5 stk.** til grove, lige snit i massivt træ 114 mm og spån- / møbelplader Best.nr. 093702
- **Stiksavklinger W4, 5 stk.** til grove / kurvesnit og dykker 64 mm ned i massivt træ og spån- / møbelplader samt belagte / finerplader Best.nr. 093703
- **Stiksavklinger W5, 5 stk.** til rene, lige snit og dykker 79 mm ned i massivt træ og spån- / møbelplader samt belagte / finerplader Best.nr. 093704
- **Stiksavklinger W6, 5 stk.** til fine/rene lige snit og dykker 64 mm ned i massivt træ og spån- / møbelplader samt belagte / finerplader omvendt fortanding Best.nr. 093706
- **Stiksavklinger W+P 2, 5 stk.** til fine/rene, lige snit og dykker 64 mm ned i massivt træ og spån- / møbelplader samt belagte / finerplader, bløde gips-/cementfiberplader og blødt kunststof / acryl Best.nr. 093705
- **Stiksavklinger W+M 2, 5 stk.** til lige snit og dykker 94 mm ned i massivt træ og byggetræ med metalrester. Longlife – udførelse Best.nr. 093707
- **Stiksavklinger L2, 5 stk.** til fine/rene, lige snit og dykker 15 mm ned i laminatpaneler og parket longlife – udførelse Best.nr. 093708
- **Stiksavklinger M2, 5 stk.** til fine, lige snit i E-metal/jernfrit- 3 mm metal, Al og Al-kompositplader longlife – udførelse Best.nr. 093709
- **Stiksavklinger E+F 2, 1 stk.** til grove snit i melaminharpiksplader, 64 mm fibercement og fiberforstærket kunststof longlife – udførelse Best.nr. 093710
- Stiksavblade sortiment 1: 4xW2, W+P2, W5, W4, 2xCUnex W1 Best.nr. 093712
- Stiksavblade sortiment 2: 4xM2, W6, L2, W+M2, 2xCUnex W1 Best.nr. 093713

9.4 Styreskinner

- Styreskinner F80 (0,8 m lang)	Best.nr. 204380
- Styreskinner F 110 (1,1 m lang)	Best.nr. 204381
- Styreskinner F 160 (1,6 m lang)	Best.nr. 204365
- Styreskinner F 210 (2,1 m lang)	Best.nr. 204382
- Styreskinner F 310 (3,1 m lang)	Best.nr. 204383
- Forbindelsesstykke F-VS	Best.nr. 204363
- Vinkelanslag F-WA	Best.nr. 205357
- Skinnetaske F 160	Best.nr. 204626
- Skinnetaskesæt F160/160 med: 2 x F160 + forbindelsesstykke + 2 spændetvinger + skinnetaske	Best.nr. 204805
- Skinnetaskesæt F80/160 med vinkelanslag: F80 + F160 + forbindelsesstykke + vinkelanslag + 2 spændetvinger + skinnetaske	Best.nr. 204749
- Sluthætter emb. F-EK	Best.nr. 205400
- Adhæsionsprofil emb. F-HP 6.8M	Best.nr. 204376
- Overfladebeskytter emb. F-SS 3,4M	Best.nr. 204375
- Spændetvinge emb. F-SZ 180MM (2 stk.)	Best.nr. 207770
- Suge-spænde-system Aerofix suge F-AF 1 består af: 1,3 m skinne, adapter for oppe og nede, flexslange	Best.nr. 204770
- Flexslange FXS-L, længde 3,2 m	Best.nr. 205276

10 Eksploderet tegning og reservedelsliste

De vigtigste informationer om reservedelene findes på vores hjemmeside: www.mafell.com

Содержание

1	Объяснение условных знаков	141
2	Данные изделия.....	141
2.1	Сведения о производителе.....	141
2.2	Маркировка машины	141
2.3	Технические характеристики	142
2.4	Выброс.....	142
2.5	Комплект поставки.....	143
2.6	Предохранительные устройства	143
2.7	Использование по назначению	143
2.8	Остаточные риски.....	143
3	Указания по технике безопасности	144
4	Конструкция.....	145
4.1	Отображаемые компоненты	145
5	Оснащение/настройка	145
5.1	Зарядка аккумулятора.....	145
5.2	Установка аккумулятора	146
5.3	Снятие аккумулятора	146
5.4	Отсасывание пыли	146
5.5	Установка пыльного полотна	147
5.6	Замена диска пилы.....	147
5.7	Плита основания и качающаяся плита	147
5.8	Использование Электроробзик Performance на направляющей	148
5.9	Установка и снятие зажима диска пилы	148
6	Эксплуатация	148
6.1	Ввод в эксплуатацию.....	148
6.2	Включение и выключение	148
6.3	Регулировка маятникового хода.....	149
6.4	Пиление без сколов.....	149
6.5	Позиционирование плиты основания	149
6.6	Пиление задним ходом	149
6.7	Пиление с параллельным упором Р-РА	150
6.8	Подсветка рабочей зоны.....	150
7	Техническое обслуживание и текущий ремонт	151
7.1	Хранение	151
7.2	Транспортировка	151
7.3	Утилизация аккумуляторов/батарей	151
8	Устранение неполадок.....	152
9	Специальные принадлежности	154
9.1	Аккумулятор	154
9.2	Качающаяся плита, противорасцепляющее устройство, параллельный упор.....	154
9.3	Лобиковые пыльные полотна	154
9.4	Направляющая	155
10	Покомпонентное изображение и список запасных частей	155

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 машин с № арт. 91C101, 91C102, 91C121

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 Маркировка машины

Все данные, необходимые для идентификации машины, указаны на заводской табличке.



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.



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

2.3 Технические характеристики

Номинальное напряжение	18 В
Диапазон регулирования частоты вращения двигателя	750 - 3100 мин ⁻¹
Количество ступеней частоты вращения	6
Ход / длина хода	26 мм
Скорость резания при нормальной нагрузке	0,4–1,3 м/с
Глубина резания	65/115 мм
Вес без аккумулятора	2,21 кг
Вес аккумулятора	маленький/большой 0,59 / 0,975 кг
Диаметр отсасывающего патрубка (наружный $\varnothing$)	26 мм

2.4 Выброс

Указанные уровни шума были измерены в соответствии со стандартом EN 62841-1, EN 62841-2-11 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!

2.4.1 Данные по излучению шума

Значения создания шума, измеренные, согласно EN 62841, составляют:

уровень звукового давления	$L_{PA} = 90$ дБ (А)
погрешность	$K_{PA} = 3$ дБ (А)
уровень звуковой мощности	$L_{PA} = 98$ дБ (А)
погрешность	$K_{PA} = 3$ дБ (А)

Измерение шума производится с помощью диска пилы, входящего в серийный комплект поставки.

2.4.2 Данные по вибрации

Типичная вибрация руки равна 5,7 м/с² для дерева и 5,6 м/с² для металла.

погрешность измерения К составляет 1,5 м/с²

Измерение вибрации производится с помощью диска пилы, входящего в стандартный комплект поставки.

Пильный диск по дереву: CUnex W1 WOOD (арт.-№ 093676)

Пильный диск по металлу: M2 METAL Progressive BIM (арт. № 093709)

2.5 Комплект поставки

Электролобзик Performance PS 2-18 в комплекте с:

- 1 плита основания
- 1 параллельный упор
- 1 набор полотен для лобзика
- 1 отсасывающий патрубок
- 1 удлинитель отсасывающего патрубка
- 1 отвод стружки
- 5 противоскольных защит
- 1 ползун
- 2 аккумулятора PowerTank 18 M 72 LiHD (только с арт. № 91C101)
- 1 зарядное устройство APS M 230 B (только с арт. № 91C101, 91C121)
- 1 Адаптер для вилки 230 В (только с арт. № 91C121)
- 1 ящик для транспортировки
- 1 инструкция по эксплуатации
- 1 брошюра «Указания по технике безопасности»

2.6 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:

- Большая плита основания
- Защита от касания пыльного полотна с использованием защитного троса
- Ручки
- Коммутационные устройства

2.7 Использование по назначению

Электролобзик Performance прорезная пила предусмотрена исключительно для резки цельной древесины и плитных материалов, таких как древесностружечные плиты, столярные плиты и древесноволокнистые плиты средней плотности,

пластмассы, минеральные строительные материалы и металлы.

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.

2.8 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.

- Касание пыльного полотна под направляющей плитой.
- Прикосновение к выступающей под заготовкой части диска пилы при резании.
- Отдача машины при защемлении диска пилы в заготовке.

- Поломка и выброс диска пилы или частей диска пилы.
- Нарушение слуха при длительной работе без средств защиты органов слуха.
- Выделение опасной для здоровья древесной пыли при длительной эксплуатации без отсоса.
- 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.

3 Указания по технике безопасности



Опасно

Всегда соблюдайте приведенные далее указания по безопасности и правила техники безопасности, действующие в стране, где применяется пила!

Также ознакомьтесь с Указания по технике безопасности в прилагаемой брошюре «Указания по технике безопасности».

Общие указания:

- Запрещается обращаться с этой машиной детям и подросткам. Исключение составляют подростки, работающие под наблюдением специалиста с целью обучения.
- 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.
- 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, горючая 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!

Не разрешается использовать:

- диски пилы с трещинами и изменившие форму.
- затупившиеся диски пилы из-за слишком высокой нагрузки на двигатель.

Указания по применению средств личной защиты:

- Уровень шума возле уха превышает 85 дБ (А). Поэтому во время работы носите средства защиты органов слуха.
- Носите защитные очки.
- Носите противопылевой респиратор.

Указания по эксплуатации:

Процесс распиливания



Опасность

- **Не вторгайтесь руками в область пилы и диска пилы. Второй рукой удерживайте дополнительную рукоятку или корпус двигателя (см. А/В - рис. 1).** Если держите пилу обеими руками, их нельзя травмировать диском пилы.
- **Не просовывайте руки под заготовку.**
- **Зафиксируйте заготовку с помощью зажимов или другим способом на прочном основании.** Если вы удерживаете заготовку только руками или свои телом, она остается неустойчивой, что может привести к потере контроля.
- **Держите электроинструмент за изолированные поверхности рукояток, если выполняете работы, при которых рабочий инструмент может коснуться скрытых кабелей питания.** При контакте с проводящими напряжением линиями металлические детали электроинструмента также находятся под напряжением и в результате возможно поражение электрическим током.

- Если вы хотите запустить пилу, находящуюся в заготовке, разместите диск пилы по центру пропила и проверьте, не застряли ли зубья пилы в заготовке.
- Закрепите крупные плиты, чтобы сократить риск отдачи в результате защемления диска пилы.
- Не используйте тупые или поврежденные диски пилы.
- Перед пилением закрепите устройства настройки угла резания и качающуюся плиту P-SP. Качающаяся плита P-SP является специальной принадлежностью.
- Будьте особенно осторожны при выполнении «утапливаемого разреза» в скрытой области, напр., существующей стене.
- Проверяйте заготовку на наличие инородных тел.
- Распиливайте металлические детали, например, гвозди, только подходящим пильным полотном.
- Уменьшите частоту вращения при использовании пильных дисков диаметром больше 180 мм во избежание подпрыгивания дисков.

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. 1-5)

- | | |
|------|--|
| (1) | Нажимной выключатель |
| (2) | Рычаг переключения маятникового хода |
| (3) | Зажимной рычаг зажима диска пилы |
| (4) | Маховик для регулировки частоты вращения |
| (5) | Плита основания |
| (6) | Зажимной рычаг |
| (7) | Кнопка разблокировки аккумулятора |
| (8) | Отвод стружки |
| (9) | Отсасывающий патрубок |
| (10) | Удлинитель отсасывающего патрубка |
| (11) | Ползун |

5 Оснащение/настройка

5.1 Зарядка аккумулятора

Проверьте, соответствует ли номинальное напряжение аккумулятора данным машины.

Аккумулятор и зарядное устройство соответствуют друг другу. Используйте для зарядки только зарядное устройство APS M от MAFELL.

При использовании новой машины сначала зарядите аккумулятор.

Ввод в эксплуатацию APS M, а также описание процесса зарядки можно найти в прилагаемой инструкции «APS M+ / APS M».

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 Установка аккумулятора

Вдвигайте заряженный аккумулятор в направляющую позади ручки до тех пор, пока не почувствуете, что он зафиксировался.



Перед использованием убедитесь в надежном расположении аккумулятора в машине.

5.3 Снятие аккумулятора

Разблокируйте аккумулятор, нажав на кнопку 7 (рис. 3), и выньте его из направляющей.



Не применяйте силу.

5.4 Отсасывание пыли

При проведении любых работ, при которых образуется большое количество пыли, подсоедините машину к подходящему внешнему вытяжному устройству. Скорость движения воздуха должна составлять не менее 20 м/с.

Машина поставляется в комплекте с отсасывающим патрубком 9 (рис. 4), удлинителем отсасывающего патрубка 10 (рис. 4) и отводом стружки 8 (рис. 3).

Используйте отсасывающий патрубок для подсоединения внешнего отсасывающего устройства. Наружный диаметр отсасывающего патрубка составляет 26 мм.

Находящаяся в поле зрения разметки стружка выдувается потоком воздуха из этой зоны и направляется по каналу. Стружка может быть отведена через установленный на плите основания отсасывающий патрубок, включая удлинитель отсасывающего патрубка.

Используйте отвод стружки 8 (рис. 3), если у вас нет возможности удалить образовавшуюся пыль. С помощью отвода пыль направляется в противоположную от пользователя сторону. Обе детали вы можете по выбору смонтировать на плите основания машины:

- Сожмите оба пружинных рычага в отмеченном «X» месте (рис. 3) и вытяните назад в сжатом положении отсасывающий патрубок, удлинитель отсасывающего патрубка и отвод стружки.
- При осуществлении монтажа вставляйте отсасывающий патрубок, удлинитель отсасывающего патрубка и отвод стружки в отверстие на заднем конце плиты основания, пока пружинные рычаги автоматически не войдут в зацепление.



Для обработки материала снизу отвод стружки может быть смонтирован повернутым на 180°.

5.5 Установка пильного полотна



Опасно

При выполнении любых работ по техходу выньте аккумулятор.

- Поверните зажимной рычаг 3 (рис. 1) наружу до упора и крепко удерживайте его одной рукой.
- Возьмите пильное полотно и вставьте его в зажим пильного полотна до упора. Зубья пильного полотна могут быть направлены вперед или назад, в зависимости от условий применения.
- Теперь отпустите рукоятку зажимного рычага 3. Таким образом произойдет закрытие стопорной втулки и фиксация пильного полотна.
- Проверьте пильное полотно на предмет плотной и прямой посадки.

5.6 Замена диска пилы



Опасно

При выполнении любых работ по техходу выньте аккумулятор.

- Поверните зажимной рычаг 3 (рис. 1) наружу до упора и крепко удерживайте его одной рукой.
- Другой рукой возьмитесь за пильное полотно. Оно автоматически выбрасывается путем легкого бокового нажима на пильное полотно.
- Возьмите новое пильное полотно и вставьте его в зажим пильного полотна до упора. Зубья пильного полотна могут быть направлены вперед или назад, в зависимости от условий применения.
- Теперь отпустите рукоятку зажимного рычага 3. Таким образом произойдет закрытие стопорной втулки и фиксация пильного полотна.
- Проверьте пильное полотно на предмет плотной и прямой посадки.

5.7 Плита основания и качающаяся плита

В стандартной комплектации машина оснащена плитой основания 5 (рис. 2), обеспечивающей точные прямоугольные разрезы.

Для выполнения угловых разрезов установите качающуюся плиту P-SP (арт. № 205446), поставляемую в качестве специальной принадлежности. Установку/снятие осуществляются в той же последовательности, что и для плиты основания. См. также рис. I–XI на стр. 6.

Выполните следующие действия:

- Откройте зажимной рычаг 6 (рис. 2), повернув в направлении против часовой стрелки из горизонтального положения в вертикальное. Благодаря этому ослабляется зажим между машиной и плитой основания.
- Смещайте плиту основания, пока положение указателя на машине не совпадет с надрезом в плите основания (см. рис. 6).
- Теперь снимите машину с плиты основания.
- Возьмите качающуюся плиту и убедитесь, что зажимной рычаг находится в вертикальном положении при соединении качающейся плиты и машины.
- Соедините машину и качающуюся плиту так, чтобы указатель на машине и указатель на качающейся плите находились друг над другом.
- Сдвиньте качающуюся плиту относительно машины в требуемом направлении.
- Поверните зажимной рычаг по часовой стрелке до упора в горизонтальное положение, пока качающаяся плита прочно не соединится с машиной.
- С помощью зажимного рычага на качающейся плите (рис. VI на стр. 6) наклоните машину на нужный вам угол.
- Снова закройте зажимной рычаг на качающейся плите.

На рис. IX–XI на стр. 6 показано пиление с помощью качающейся плиты на направляющей (рис. IX), с помощью параллельного упора (рис. X), а также с использованием параллельного упора и направляющей (рис. XI).

5.8 Использование Электроболик Performace на направляющей

Машину можно использовать и на направляющей F, при этом половина плиты основания выступает над направляющей. Толщина направляющей компенсируется монтажом ползуна 11 (рис. 5).

Ползун может крепиться как к плите основания, так и к качающейся плите.

5.8.1 Установка ползуна

- Вставьте крюк ползуна в углубления, предусмотренные на плите основания или качающейся плите (см. рис. 5). При этом ползун и плита основания или качающаяся плита образуют угол примерно 30°.
- Поворачивайте ползун относительно плиты основания или качающейся плиты, пока шип не войдет в отверстие.
- Установите машину на направляющей F так, чтобы паз плиты основания или качающейся плиты совпал с шипом направляющей.

5.8.2 Снятие ползуна

- Отверните ползун примерно на 30° от плиты основания или качающейся плиты, вставив палец в предусмотренную выемку (рис. 5), и приподняв ползун.
- Теперь вы можете вынуть крюк из углублений плиты основания или качающейся плиты и извлечь ползун.

5.9 Установка и снятие зажима диска пилы

У этой машины очень точный зажим пильного полотна. Если он изношен или загрязнен, то вы можете его заменить или очистить.

Для этого выполните следующие действия:

- Установите толкатель (подъемную штангу) в крайнее нижнее положение многократным запуском машины.
- Извлеките аккумулятор.
- Извлеките пильное полотно. См. главу 5.6.
- Снимите плиту основания 5 (рис. 2). См. главу 5.7.
- Откройте зажимной рычаг 3 (рис. 1).

Примечание! Установка/снятие зажима могут осуществляться только при открытом зажимном рычаге.



Опасно

Перед выполнением любых работ по очистке или техническому обслуживанию необходимо отсоединить аккумулятор.

- Вручную поворачивайте стопорную втулку против часовой стрелки до тех пор, пока она не будет извлечена.
- Снимите нажимной элемент и пружину и очистите либо замените их.
- Теперь снова вставьте пружину и нажимной элемент в зажимную втулку и установите на нее стопорную втулку.
- Поворачивайте стопорную втулку против часовой стрелки, пока она не войдет в резьбу зажимной втулки.
- Натяните пружину, продолжая поворачивать стопорную втулку. При этом пропустите три витка резьбы. Затем отпустите флажок на стопорной втулке. Стопорная втулка не должна тереться о захват зажимного рычага без вставленного пильного полотна.
- По завершении установите плиту основания на машине. См. главу 4.6.
- Сделайте пробный разрез.

6 Эксплуатация

6.1 Ввод в эксплуатацию

Данную инструкцию по эксплуатации следует довести до сведения всех лиц, которым поручено управление машиной, причем особое внимание следует обратить на раздел „Правила безопасности“.

6.2 Включение и выключение

Для включения и выключения кратковременно нажмите нажимной выключатель 1 (рис. 1).

Встроенная электроника обеспечивает при включении безударное ускорение и под действием нагрузки устанавливает частоту вращения на заданное значение.

Кроме того, в случае перегрузки это электронное оборудование осуществляет обратную регулировку двигателя, т. е. диск пилы остается неподвижным. Прозвучит сигнал тревоги. Затем

выключите машину. Затем снова включите машину и продолжайте пиление с уменьшенной скоростью подачи.

С помощью регулировочного колеса для установки числа оборотов 4 (рис. 1) можно регулировать частоту хода от 750 мин⁻¹ до 3100 мин⁻¹, используя 6 ступеней.



Включайте машину только при вставленном пильном полотне.

6.3 Регулировка маятникового хода

Электролобзик оснащен функцией плавного пуска, т. е. маятниковый ход включается только при надавливании на пильное полотно. С помощью рычага переключения 2 (рис. 1) можно регулировать интенсивность маятникового движения, используя две ступени. Из-за маятникового хода пильное полотно прижимается относительно заготовки при рабочем ходе и приподнимается относительно заготовки при ходе вниз. Таким образом достигается оптимальный отвод стружки и снижение тепла при трении.

При установке значения 0 маятниковый ход выключен. Используйте ступени 1 и 2 для ускорения работы.

Не используйте маятниковый ход в случае:

- тонкого материала;
- проведения работ с рашпилем, полотном со скалывающими зубьями или режущим инструментом;
- мягких материалов;
- запиливания без предварительного сверления вырезов в древесине;
- Пиление задним ходом

6.4 Пиление без сколов

Для пиления без сколов на верхней стороне материала используйте входящую в комплект поставки противоскольную защиту (см. стр. 5, арт. № 205447, P-SS).



Опасно

Перед установкой противоскольной защиты необходимо выключить машину.

- Выключив машину, сдвиньте противоскольную защиту заподлицо с поверхностью, пока она не окажется прямо перед пильным диском (см. рис. I, P-SS).
- Включите машину.
- Прижмите машину с противоскольной защитой к устойчивой кромке, чтобы установить противоскольную защиту заподлицо с передней кромкой плиты основания и одновременно выполнить запиливание. (Рис. II).



Использование положений маятникового хода 1 и 2 предотвращает вырывание материала с нижней стороны.

6.5 Позиционирование плиты основания

После ослабления плиту основания можно смещать вперед и назад.

- Ослабьте плиту основания, как описано в главе 5.7.
- Сместите плиту основания в требуемое положение.
- Зажмите плиту основания, как описано в главе 5.7.

Возможные положения плиты основания:

- Стандартное положение для пропилов под прямым углом, пильное полотно полностью закрыто (рис. 6).
- Плита основания расположена заподлицо с передней кромкой пильного полотна. Благодаря этому возможно пиление близко к кромке (рис. 7).

6.6 Пиление задним ходом

Если пиление осуществляется вблизи угла, то возможности опорной поверхности для плиты основания очень малы и угловое позиционирование затруднено. Для увеличения опорной поверхности поверните пильное полотно на 180° и пилите в направлении, противоположном нормальному направлению пиления. Учтите, что при таком способе пиления нельзя использовать маятниковый ход, и он должен быть выключен.

6.7 Пиление с параллельным упором P-PA

Для пиления параллельно кромке разрезаемого материала используется параллельный упор (см. стр. 5, арт. № 205448 P-PA). Параллельный упор входит в комплект поставки.

6.7.1 Блокировка и разблокировка упора (рис. I)

На основном корпусе параллельного упора можно открыть стопорную заслонку. Для этого сдвиньте стопорную заслонку вправо в направлении стрелки, чтобы открыть стопорную заслонку.

Чтобы зафиксировать стопорную заслонку в открытом положении, сдвиньте ее влево в направлении стрелки. Стопорная заслонка фиксируется.

Значки замка на внутренней стороне стопорной заслонки указывают на блокировку и разблокировку.

Для выпиливания окружностей можно снять с основного корпуса параллельного упора либо острое циркуля, либо циркульный штифт (см. также рис. VI–X на стр. 5).

6.7.2 Установка параллельного упора (рис. III)

Параллельный упор может вставляться как в плиту основания машины, так и в качающуюся плиту. Качающаяся плита является специальной принадлежностью.

- Поверните параллельный упор так, чтобы стопорная заслонка была направлена вниз.
- Вставьте параллельный упор в отверстие, предусмотренное в плите основания 5 (рис. 2). Параллельный упор можно устанавливать с обеих сторон машины.
- Закрепите параллельный упор с помощью входящего в комплект поставки барашкового винта.

6.7.3 Параллельный упор и направляющая (рис. II, IV, V)

При использовании направляющей и параллельного упора машину можно установить рядом с направляющей (см. рис. IV) либо на направляющей (см. рис. V).

Направляющая может иметь различную длину и является специальной принадлежностью.

Установка рядом с направляющей (рис. IV)

- Закрепите направляющую с помощью двух струбцин.
- Установите параллельный упор на машину так, чтобы стопорная заслонка была направлена вверх.
- Разместите паз параллельного упора на направляющем выступе направляющей.

Установка на направляющей (рис. V)

- Закрепите направляющую с помощью двух струбцин.
- Установите параллельный упор на машину так, чтобы стопорная заслонка была направлена вниз.
- Разместите паз параллельного упора на направляющем выступе направляющей.
- Установите желаемое расстояние до машины.

Поскольку половина плиты основания машины выступает над направляющей, толщина направляющей компенсируется установкой входящего в комплект поставки ползуна (см. главу 4.8.1).

6.8 Подсветка рабочей зоны

Электролобзик оснащен подсветкой рабочей зоны. При включении освещается рабочая зона вокруг машины, размещенной на заготовке. Если материал обрабатывается снизу, подсветка автоматически гаснет. Это предотвращает ослепление оператора во время использования машины.

Режим подсветки можно поменять, постучав три раза (например, как по двери) по передней части машины в области значка подсветки. Чтобы поменять режим подсветки, машина должна быть выключена.

Во время пиления состояние светового модуля не меняется.

Если машина не используется более 10 минут, то после повторного включения машины активируется первоначальное состояние светового модуля. Это также касается замены аккумулятора.



После выключения машины подсветка рабочей зоны горит в течение 10 секунд. Если машина перемещается в течение 10 минут после последнего включения, подсветка рабочей зоны включается снова.

7 Техническое обслуживание и текущий ремонт



Опасно

При выполнении любых работ по техобслуживанию выньте 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 Хранение

Тщательно очистите машину, если не собираетесь использовать ее в течение длительного времени. Распылите антикоррозийное средство на незащищенные металлические детали.

7.2 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.

7.3 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:



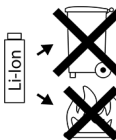
согласно Европейской директиве 2002/96/EG неиспользуемый более электроинструмент и согласно Европейской директиве 2006/66/EG поврежденные или отработанные аккумуляторы/батареи должны отдельно собираться и направляться на экологически допустимую повторную переработку.

Утилизируйте непригодные к дальнейшей эксплуатации аккумуляторы/батареи непосредственно в:

Германия

Stiftung
GRS Batterien
Heidenkampsweg 44
20097 Hamburg
Германия

Аккумуляторы/батареи:



Литий-ионные:

следуйте инструкциям в разделе «Транспортировка», стр. 151.

Возможны изменения.

8 Устранение неполадок



Опасно

Определение причин существующих неполадок и их устранение всегда требуют повышенного внимания и осторожности. Предварительно выньте из розетки вилку кабеля питания!

Ниже перечислены наиболее частые неполадки и их причины. При возникновении других неполадок обращайтесь к своему поставщику или непосредственно в сервисную службу компании MAFELL.

Неполадка	Причина	Устранение
Машина не может включиться.	Аккумулятор разрядился	Зарядите аккумулятор
	Аккумулятор не зафиксирован в конечном положении	Полностью зафиксируйте аккумулятор
Аккумулятор почти разряжен, мигает светодиод на аккумуляторе.	Электроника защищает аккумулятор от глубокой разрядки.	Проверьте, нажмите кнопку на аккумуляторе. Горит только один светодиод. Зарядите аккумулятор.
Перегрузка, машина отключается.	При длительной постоянной нагрузке машина или аккумулятор перегреваются. Звучит предупреждающий сигнал (длительное пищание). Он выключается макс. через 30 секунд или после отпускания нажимного выключателя.	Дайте машине и аккумулятору остыть. Аккумулятор можно быстро охладить в зарядном устройстве с воздушным охлаждением. Машину можно быстрее охладить с другим аккумулятором на холостом ходу.
Машина отключается при внезапном повышении нагрузки.	При внезапном повышении нагрузки также внезапно возрастает потребляемый машиной ток. Такое повышение, которое возникает при внезапной блокировке или отдаче, измеряется и приводит к отключению.	Выключите машину, отпустив нажимной выключатель. Затем можно снова включить машину и продолжить нормальную работу. Попытайтесь избежать дальнейших блокировок.
Диск пилы заземлен при продвижении машины.	Слишком быстрая подача	Уменьшите скорость подачи
	Затупившийся диск пилы	Немедленно отпустите выключатель. Снимите машину с заготовки и замените диск пилы
	Напряжение в заготовке	
	Неправильное управление машиной	Установите параллельный упор
	Неровная поверхность заготовки	Выверните поверхность

Неполадка	Причина	Устранение
Пятна прижога в местах пропила	Непредназначенный для рабочей операции или затупившийся диск пилы	Замените диск пилы
Выброс стружки забит	Слишком влажная древесина	Очистите выброс стружки
	Длительное резание без отсоса	Подключите машину к внешнему отсосу, например небольшому пылеуловителю
Диск пилы вибрирует на заготовке	Диск пилы неправильно установлен или загрязнен	Очистите и/или правильно установите диск пилы
	Заготовка не закреплена	Закрепите заготовку
Диск пилы останавливается – двигатель продолжает вращаться	Диск пилы неправильно установлен или загрязнен	Очистите и/или правильно установите диск пилы
	Механический дефект	Доставьте машину в мастерскую сервисной службы MAFELL

9 Специальные принадлежности

9.1 Аккумулятор

- | | |
|--|-----------------|
| - Аккумулятор PowerTank 18 M 72 LiHD | № заказа 094500 |
| - Аккумуляторная PowerStation APS M | № заказа 094492 |
| - Аккумуляторная PowerStation APS M GB | № заказа 094493 |

9.2 Качающаяся плита, противорасщепляющее устройство, параллельный упор

- | | |
|---|---------------------|
| - качающаяся плита в сборе P-SP | № для заказа 205446 |
| - противорасщепляющее устройство P-SS (5 шт.) | № для заказа 205447 |
| - параллельный упор P-PA | № для заказа 205448 |

9.3 Лобиковые пыльные полотна

- | | |
|--|---------------------|
| - лобиковые пыльные полотна W1, 2 шт. для точных прямых и криволинейных резов до 64 мм в массивной древесине и древесностружечных / столярных плитах | № для заказа 093676 |
| - лобиковые пыльные полотна W2, 5 шт. для грубых прямых резов и погружения до 64 мм в массивной древесине и древесностружечных / столярных плитах | № для заказа 093701 |
| - лобиковые пыльные полотна W3, 5 шт. для грубых прямых резов в массивной древесине до 114 мм и древесностружечных / столярных плитах | № для заказа 093702 |
| - лобиковые пыльные полотна W4, 5 шт. для грубых / криволинейных резов и погружения до 64 мм в массивной древесине и древесностружечных / столярных плитах, а также фанерованных плитах / плитах с покрытием | № для заказа 093703 |
| - лобиковые пыльные полотна W5, 5 шт. для чистых прямых резов и погружения до 79 мм в массивной древесине и древесностружечных / столярных плитах, а также фанерованных плитах / плитах с покрытием | № для заказа 093704 |
| - лобиковые пыльные полотна W6, 5 шт. для точных/чистых прямых резов и погружения до 64 мм в массивной древесине и древесностружечных / столярных плитах, а также фанерованных плитах / плитах с покрытием с обратной зубчатой нарезкой | № для заказа 093706 |
| - лобиковые пыльные полотна W+P 2, 5 шт. для точных/чистых прямых резов и погружения до 64 мм в массивной древесине и древесностружечных / столярных плитах, а также фанерованных плитах / плитах с покрытием, в гипсоволокнистых / цементноволокнистых плитах и мягких пластмассах / акриле | № для заказа 093705 |
| - лобиковые пыльные полотна W+M 2, 5 шт. для прямых резов и погружения до 94 мм в массивной древесине и строевом лесоматериале с остатками металла. Исполнение Longlife | № для заказа 093707 |

- **лобзиковые пильные полотна L2, 5 шт.** для точных/чистых прямых резов и погружения до 15 мм в ламинатные панели и паркет, исполнение longlife № для заказа 093708
- **лобзиковые пильные полотна M2, 5 шт.** для точных прямых резов в полученных электролизом металлах / цветных металлах - до 3 мм, в металлах, алюминии и алюминиевых комбинированных плит, исполнение longlife № для заказа 093709
- **лобзиковые пильные полотна E+F 2, 1 шт.** для грубых резов в меламино-смоляных плитах, до 64 мм волокнистом цементе и стеклопластиках, исполнение longlife № для заказа 093710
- Набор полотен для лобзика 1: 4xW2, W+P2, W5, W4, 2xCUnex W1 № заказа 093712
- Набор полотен для лобзика 2: 4xM2, W6, L2, W+M2, 2xCUnex W1 № заказа 093713

9.4 Направляющая

- Направляющая F80 (длина 0,8 м) № заказа 204380
- Направляющая F110 (длина 1,1 м) № заказа 204381
- Направляющая F160 (длина 1,6 м) № заказа 204365
- Направляющая F210 (длина 2,1 м) № заказа 204382
- Направляющая F310 (длина 3,1 м) № заказа 204383
- Соединительный элемент F-VS № заказа 204363
- Угловой упор F-WA № заказа 205357
- Сумка для направляющей F160 № заказа 204626
- Сумка с набором направляющих F160/160, содержащая: 2 F160 + соединительный элемент + 2 трубины + сумка для направляющих № заказа 204805
- Сумка с набором направляющих F80/160 с угловым упором, содержащая: F80 + F160 + соединительный элемент + угловой упор + 2 трубины + сумка для направляющих № заказа 204749
- Торцевая заглушка уп. F-EK № заказа 205400
- Клейкий профиль уп. F-HP 6,8 М № заказа 204376
- Противоскользящая защита уп. F-SS 3,4 М № заказа 204375
- Трубины уп. F-SZ 180 ММ (2 шт.) № заказа 207770
- Система вакуумного крепления Aerofix F-AF 1, состоящая из: направляющая 1,3 м, адаптер для верхнего и нижнего шлангов, гибкий шланг № заказа 204770
- Гибкий шланг FXS-L, длина 3,2 м № заказа 205276

10 Покомпонентное изображение и список запасных частей

Соответствующую информацию по запчастям см. на нашей домашней странице: www.mafell.com

Spis treści

1	Objaśnienie znaków	157
2	Informacje dot. produktu.....	157
2.1	Dane dot. producenta	157
2.2	Oznaczenie maszyny	157
2.3	Dane techniczne	158
2.4	Emisje	158
2.5	Zakres dostawy	159
2.6	Urządzenia zabezpieczające	159
2.7	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	159
2.8	Ryzyko szczątkowe	159
3	Przepisy bezpieczeństwa	160
4	Struktura	161
4.1	Przedstawione komponenty	161
5	Zbrojenie / ustawianie	161
5.1	Ładowanie akumulatora	161
5.2	Zakładanie akumulatora	162
5.3	Wymagowanie akumulatora	162
5.4	Odsysanie pyłu	162
5.5	Zakładanie brzeszczotu	162
5.6	Wymiana brzeszczotu	162
5.7	Płyta podstawowa i płyta wychylna	163
5.8	Stosowanie wyrzynarki performance na szynie prowadzącej	163
5.9	Montaż i demontaż uchwytu na brzeszczot.....	163
6	Praca	164
6.1	Rozruch urządzenia	164
6.2	Włączanie i wyłączanie	164
6.3	Ustawianie skoku wahadła	164
6.4	Cięcie bez wrywania	165
6.5	Pozycjonowanie płyty podstawowej	165
6.6	Cięcie wsteczne	165
6.7	Cięcie przy użyciu ogranicznika równoległego P-PA.....	165
6.8	Oświetlenie obszaru roboczego	166
7	Konserwacja i utrzymanie sprawności	166
7.1	Przechowywanie	166
7.2	Transport	167
7.3	Utylizacja akumulatorów/baterii	167
8	Usuwanie usterek	167
9	Wyposażenie specjalne	169
9.1	Akumulatora	169
9.2	Płyta wychylna, ochrona przed zerwaniem, ogranicznik równoległy	169
9.3	Brzeszczoty wyrzynarki	169
9.4	Szyny prowadzące	170
10	Rysunek z rozbićiem na części i lista części zamiennych	170

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 możliwe 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 maszyn o nr art. 91C101, 91C102, 91C121

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 Oznaczenie maszyny

Wszelkie informacje konieczne do identyfikacji maszyny podane są na tabliczce znamionowej.



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 zastosowaniu w prawie krajowym, zużyte elektronarzędzia należy zbierać oddzielnie i poddawać przyjaznej dla środowiska utylizacji.



Przeczytać instrukcję obsługi. Zmniejsza to ryzyko zranienia.



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

2.3 Dane techniczne

Napięcie znamionowe	18 V
Zakres ustawienia prędkości obrotowej silnika	750 - 3100 min ⁻¹
Liczba stopni prędkości	6
Droga posuwu / droga robocza	26 mm
Prędkość cięcia przy normalnym obciążeniu	0,4 – 1,3 m/s
Głębokość cięcia	65/115 mm
Ciężar bez akumulatora	2,21 kg
Ciężar akumulatora	mały / wielki 0,59 / 0,975 kg
Średnica króćca odsysającego (zewn. ø)	26 mm

2.4 Emisje

Podane wartości emisji hałasu zostały zmierzone zgodnie z normą EN 62841-1 i EN 62841-2-11 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!

2.4.1 Informacje dot. emisji hałasu

Wartości emisji hałasu ustalonych zgodnie z EN 62841 wynoszą:

Poziom ciśnienia akustycznego	$L_{PA} = 90 \text{ dB (A)}$
Niepewność pomiaru	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Poziom mocy akustycznej	$L_{PA} = 98 \text{ dB (A)}$
Niepewność pomiaru	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$

Pomiar hałasu przeprowadzono przy użyciu dostarczonego standardowego brzeszczota.

2.4.2 Informacje dot. wibracji

Typowe drgania przekazywane na kończyny górne wynoszą 5,7 m/s² w przypadku drewna i 5,6 m/s² w przypadku metalu.

niepewność pomiaru K wynosi 1,5 m/s²

Pomiar drgań przeprowadzono przy użyciu dostępnego seryjnego brzeszczota.

Brzeszczot do drewna: CUnex W1 WOOD (nr art. 093676)

Brzeszczot do metalu: M2 METAL Progressive BIM (nr art. 093709)

2.5 Zakres dostawy

Wyrzynarka Performance PS 2-18 komplet z nast. elementami:

- 1 płyta podstawowa
- 1 ogranicznik równoległy
- 1 asortyment brzeszczotów do wyrzynarki
- 1 króciec odsysający
- 1 przedłużacz króćca odsysającego
- 1 odprowadzacz wiórów
- 5 zabezpieczeń przeciwoodpryskowych
- 1 element ślizgowy
- 2 akumulatory PowerTank 18 M 72 LiHD (tylko przy nr art. 91C101)
- 1 ładowarka APS M 230 V (tylko przy nr art. 91C101, 91C121)
- 1 Adapter do wtyczki 230 V (tylko przy nr art. 91C121)
- 1 skrzynka transportowa
- 1 instrukcja obsługi
- 1 zeszyt „Przepisy bezpieczeństwa“

2.6 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:

- Wielka płyta podstawowa
- Osłona brzeszczota z drutu ochronnego
- Uchwyty ręczne
- Wyposażenie łączeniowe

2.7 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Wyrzynarka Performance przewidziana jest wyłącznie do cięcia drewna litego i materiałów płytowych, jak płyty wiórowe, płyty stolarskie i płyty Mdf, tworzywo sztuczne, materiały budowlane mineralne i metale.

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.

2.8 Ryzyko szczątkowe



Niebezpieczeństwo

Pomimo użytkowania zgodnego z przeznaczeniem i przestrzegania przepisów bezpieczeństwa w dalszym ciągu istnieje związane z celem zastosowania ryzyko szczątkowe, które może mieć ujemne konsekwencje dla zdrowia.

- Dotknięcie brzeszczota poniżej płyty prowadzącej.
- Dotknięcie części brzeszczota wystającej spod obrabianego przedmiotu.
- Odrzut maszyny przy zakleszczeniu się obrabianego przedmiotu.
- Złamanie i wyrzucenie brzeszczota lub jego części.
- Utrudnione działanie słuchu przy dłuższej pracy bez użycia nasłuchówek.
- 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 przepisów bezpieczeństwa zawartymi w załączonej broszurze "Przepisy bezpieczeństwa".

Uwagi ogólne:

- Niniejsze urządzenie nie może być obsługiwane przez dzieci ani młodzież. Wyjątek stanowi młodzież pracująca w celach szkoleniowych pod nadzorem fachowca.
- 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.
- 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 spłukać 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, przebrzajaniem, 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.

Następujące elementy nie mogą być używane:

- Brzeszczoty popękane i o zmienionym kształcie.
- Brzeszczoty stępione z powodu zbyt wielkiego obciążenia silnika.

Wskazówki dot. użytkowania osobistego wyposażenia ochronnego:

- Poziom ciśnienia akustycznego przy uchu przekracza 85 dB (A). Z tego względu w pracy należy nosić nauszники.
- Nosić okulary ochronne.
- Nosić maskę przeciwpyłową.

Wskazówki dot. pracy:

Proces cięcia



Niebezpieczeństwo

- **Nie zbliżać rąk do elementów tnących ani do brzeszczota. Drugą ręką przytrzymywać dodatkowy uchwyt lub obudowę silnika (patrz A/B - rys. 1).** Gdy pilarka trzymana jest w obydwu rękach, to brzeszczot nie jest w stanie ich zranić.
- **Nie wkładać rąk pod obrabiany przedmiot.**
- **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.
- **Przy przeprowadzaniu prac, przy których stosowane narzędzie wtykowe może trafić na ukryte przewody prądowe, należy trzymać elektronarzędzie za izolowane powierzchnie uchwytu.** Kontakt z przewodem elektrycznym powoduje powstawanie napięcia również na metalowych częściach elektronarzędzia i prowadzi do porażenia prądem elektrycznym.
- Gdy wymagane jest ponowne uruchomienie pilarki znajdującej się w obrabianym przedmiocie, należy wycentrować brzeszczot w rzazie i sprawdzić, czy zęby brzeszczotu się nie zahaczyły w obrabianym przedmiocie.
- Podeprzeć wielkie płyty, aby zmniejszyć ryzyko odrzutu przez zakleszczony brzeszczot.

- Nie używać tępych ani uszkodzonych brzeszczotów.
- Przed przystąpieniem do cięcia należy dokręcić ustawienia kąta cięcia oraz płytę wychylną P-SP. Płyta wychylna P-SP stanowi wyposażenie dodatkowe.
- Zachować szczególną ostrożność, gdy „cięcie zanurzeniowe” wykonywane jest na ukrytym obszarze np. na istniejącej ścianie.
- Skontrolować obrabiany przedmiot, czy nie ma obcych ciał.
- Elementy metalowe, np. gwoździe, należy ciąć wyłącznie za pomocą odpowiedniego brzeszczotu.
- W przypadku stosowania brzeszczotów >180 mm należy zmniejszyć prędkość obrotową, aby uniknąć oscylacji.

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. 1-5)

- (1) Przycisk włącznika
- (2) Dźwignia włączająca suw wahadłowy
- (3) Dźwignia mocująca uchwyt na brzeszczot
- (4) Pokrętko regulacji prędkości
- (5) Płyta podstawowa
- (6) Dźwignia zaciskowa
- (7) Przycisk do odryglowania akumulatora
- (8) Odprowadzacz wiórów
- (9) Króciec odsysający
- (10) Przedłużacz króćca odsysającego
- (11) Element ślizgowy

5 Zbrojenie / ustawianie

5.1 Ładowanie akumulatora

Sprawdzić, czy napięcie znamionowe akumulatora zgadza się z danymi na maszynie.

Akumulator i ładowarka są kompatybilne. Do ładowania używać tylko ładowarki MAFELL – APS M. W przypadku nowej maszyny należy najpierw naładować akumulator.

Opis uruchomienia APS M oraz opis procesu ładowania można znaleźć w dołączonej instrukcji „APS M+ / APS M”.

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. Temperatuury 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 Zakładanie akumulatora

Wsunąć naładowany akumulator do prowadnicy akumulatora za uchwytem, aż zaskoczy.



Przed rozpoczęciem użytkowania sprawdzić, czy akumulator jest mocno osadzony w maszynie.

5.3 Wymowanie akumulatora

Odryglować akumulator naciskając przycisk 7 (rys. 3) i wyjąć go z prowadnicy.



Nie używać nadmiernej siły.

5.4 Odsysanie pyłu

Przy wszelkiego rodzaju pracach związanych z wytwarzaniem wielkich ilości kurzu należy podłączyć do maszyny odpowiedni zewnętrzny wyciąg. Prędkość powietrza musi wynosić co najmniej 20 m/sec.

Maszynę dostarcza się wraz z króćcem odsysającym 9 (rys. 4), z przedłużaczem króćca odsysającego 10 (rys. 4) i odprowadzaczem wiórów 8 (rys. 3).

Króćciec odsysający można zastosować do podłączenia zewnętrznego odpylacza. Średnica zewnętrzna króćca odsysającego wynosi 26 mm.

Wióry w polu widzenia trasowania przedmuchiwane są przez strumień powietrza i kierowane przez kanał. Wióry mogą być odciągane przez króćciec odsysający zamontowany na płycie podstawowej, wraz z przedłużaczem króćca odsysającego.

Odprowadzacza wiórów 8 (rys. 3) używa się, gdy nie można odpylić powstającego kurzu. Kurz odprowadzany jest przez odprowadzacz w kierunku od użytkownika. Obydwa elementy można zamontować przy płycie podstawowej maszyny:

- Ścisnąć obydwa ramiona sprężyste w miejscu oznaczonym przez „X” (rys. 3) i wyjąć ku tyłowi w

stanie ściśniętym króćciec odsysający, przedłużyć króćca odsysającego i odprowadzacz wiórów.

- Przy montażu przesunąć króćciec odsysający, przedłużyć króćca odsysającego i odprowadzacz wiórów do otworu na tylnym końcu płyty podstawowej, aż ramiona sprężyste samodzielnie się zatrzaskną.



Do obróbki materiału od dołu odprowadzacz wiórów można zamontować obracając go o 180°.

5.5 Zakładanie brzeszczotu



Niebezpieczeństwo

Przy wszelkiego rodzaju pracach konserwacyjnych należy wyjąć akumulator.

- Dźwignię mocującą 3 (rys. 1) odchylić do oporu na zewnątrz i mocno ją przytrzymać jedną ręką.
- Wziąć brzeszczot i włożyć go do oporu do uchwytu brzeszczotu. Zęby brzeszczotu mogą być skierowane do przodu lub do tyłu, w zależności od zastosowania.
- Teraz ponownie zwolnić dźwignię mocującą 3. Powoduje to zamknięcie tulei blokującej i zamocowanie brzeszczotu.
- Sprawdzić, czy brzeszczot jest dobrze i prosto zamocowany.

5.6 Wymiana brzeszczotu



Niebezpieczeństwo

Przy wszelkiego rodzaju pracach konserwacyjnych należy wyjąć akumulator.

- Dźwignię mocującą 3 (rys. 1) odchylić do oporu na zewnątrz i mocno ją przytrzymać jedną ręką.
- Drugą ręką chwycić brzeszczot. Lekkie naciśnięcie brzeszczotu z boku powoduje automatyczne jego wyrzucenie.
- Wziąć nowy brzeszczot i włożyć go do oporu do uchwytu brzeszczotu. Zęby brzeszczotu mogą być

skierowane do przodu lub do tyłu, w zależności od zastosowania.

- Teraz ponownie zwolnić dźwignię mocującą 3. Powoduje to zamknięcie tulei blokującej i zamocowanie brzeszczotu.
- Sprawdzić, czy brzeszczot jest dobrze i prosto zamocowany.

5.7 Płyta podstawowa i płyta wychylna

Maszyna w wersji seryjnej wyposażona jest w płytę podstawową 5 (rys. 2), która umożliwia precyzyjne cięcie pod kątem prostym.

Do przeprowadzania cięć kątowych należy zamontować płytę wychylną P-SP (nr art. 205446) dostępną jako wyposażenie specjalne. Montaż/demontaż odbywa się w tej samej kolejności co przy płycie podstawowej. Zwrócić uwagę w tym celu również na rys. I do XI na stronie 6.

Postępować w sposób następujący:

- Przekręcić dźwignię zaciskową 6 (rys. 2) w kierunku ruchu wskazówek zegara z pozycji poziomej do pionowej. Powoduje to zwolnienie zacisku pomiędzy maszyną a płytą podstawową.
- Przesunąć płytę podstawową, aż pozycja wskaźnika przy maszynie będzie się zgadzać z nacięciem w płycie podstawowej (patrz rys. 6).
- Teraz zdjąć maszynę z szyny prowadzącej.
- Wziąć płytę wychylną i upewnić się, że przyłączeniu płyty wychylnej z maszyną dźwignia zaciskowa znajduje się w pozycji pionowej.
- Zestawić maszynę i płytę wychylną w taki sposób, by zgadzały się ze sobą wskaźniki przy maszynie i przy płycie wychylnej.
- Przesunąć płytę wychylną do maszyny w żądanym kierunku.
- Przekręcić dźwignię zaciskową w kierunku ruchu wskazówek zegara na ile to możliwe, do pozycji poziomej, aż płyta wychylna mocno połączy się z maszyną.
- Użyć dźwigni zaciskowej na płycie wychylnej (rys. VI na stronie 6), aby przechylić maszynę pod żądanym kątem.
- Ponownie zamknąć dźwignię zaciskową na płycie wychylnej.

Rysunki IX do XI na stronie 6 pokazują cięcie z płytą wychylną na szynie prowadzącej (rys. IX), z ogranicznikiem równoległym (rys. X) oraz przy zastosowaniu ogranicznika równoległego i szyny prowadzącej (rys. XI).

5.8 Stosowanie wyrzynarki performance na szynie prowadzącej

Maszynę można używać na szynie prowadzącej F; połowa płyty podstawowej wystaje wtedy ponad szyną. Grubość szyny wyrównywana jest przez montaż elementu ślizgowego 11 (rys. 5).

Element ślizgowy można przymocować zarówno do płyty podstawowej, jak i do płyty wychylnej.

5.8.1 Zakładanie elementu ślizgowego

- Założyć hak elementu ślizgowego w zagłębieniach w płycie podstawowej lub płycie wychylnej (patrz rys. 5). Element ślizgowy i płyta podstawowa lub płyta wychylna tworzą wtedy kąt wielkości ok. 30°.
- Odchylić element ślizgowy w kierunku do płyty podstawowej lub płyty wychylnej, aż czop zakleszczy się w otworze.
- Założyć maszynę na szynie prowadzącej F w taki sposób, by wpust płyty podstawowej lub płyty wychylnej zachodził na pióro szyny.

5.8.2 Zdejmowanie elementu ślizgowego

- Odchylić element ślizgowy na ok. 30°, oddalając go od płyty podstawowej lub płyty wychylnej, wkładając palec do odpowiedniego wyżłobienia (rys. 5) i podnosząc element ślizgowy.
- Teraz można wyjąć hak z zagłębienia płyty podstawowej lub płyty wychylnej i usunąć element ślizgowy.

5.9 Montaż i demontaż uchwytu na brzeszczot

Maszyna posiada szczególnie dokładny uchwyt brzeszczotu piły. Gdy ulega on zużyciu albo zanieczyszczeniu, można go wymienić lub oczyścić.

W tym celu postępować w sposób następujący:

- Umieścić popychacz (drażek podnoszący) w możliwie głębokiej pozycji krańcowej (przez kilkakrotne uruchomienie maszyny).
- Wyjąć akumulator.
- Usunąć brzeszczot. Patrz rozdz. 5.6.
- Usunąć płytę podstawową 5 (rys. 2). Patrz rozdz. 5.7.
- Otworzyć dźwignię mocującą 3 (rys. 1).

Wskazówka: Montażu / demontażu gniazda można dokonać jedynie przy otwartej dźwigni mocującej.



Niebezpieczeństwo

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac związanych z czyszczeniem i konserwacją należy odłączyć akumulator.

- Obracać ręką tuleję blokującą w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara tak długo, aż będzie można ją wyjąć.
- Wyjąć element dociskowy i sprężynę i wyczyścić je lub wymienić.
- Teraz ponownie włożyć sprężynę i element dociskowy do tulei gniazda i nałożyć tuleję blokującą.
- Kręcić tuleją blokującą w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara tak długo, aż zatrzaśnie się w gwincie tulei gniazda.
- Napiąć sprężynę poprzez dalsze obracanie tulei blokującej. Przeskoczyć przy tym trzy obroty gwintu. Następnie zwolnić znacznik na tulei blokującej. Tuleja blokująca nie może ocierać się o zabierak dźwigni mocującej bez założonego brzeszczotu.
- Na koniec należy znowu zamontować płytę podstawową przy maszynie. Patrz rozdz. 4.6.
- Wykonać cięcie próbne.

6 Praca

6.1 Rozruch urządzenia

Z niniejszą instrukcją obsługi muszą się zaznajomić wszystkie osoby, którym zlecono obsługę maszyny, przy czym szczególną uwagę należy zwrócić na rozdział „Przepisy bezpieczeństwa”.

6.2 Włączanie i wyłączanie

W celu włączenia i wyłączenia należy krótko nacisnąć przycisk włącznika 1 (rys. 1).

Wbudowany układ elektroniczny zapewnia przy włączaniu przyspieszenie bez odrzutu, a przy obciążeniu reguluje prędkość obrotową na ustawioną wartość.

Poza tym układ elektroniczny powoduje redukcję obrotów silnika przy przeciążeniu, tzn. brzeszczot się zatrzymuje. Rozlega się akustyczny sygnał alarmowy. Należy wówczas wyłączyć maszynę. Następnie ponownie włączyć maszynę i pracować ze zredukowaną prędkością posuwu.

Za pomocą pokrętła regulacji prędkości 4 (rys. 1) można ustawić prędkość skokową w 6 stopniach od 750 min⁻¹ do 3100 min⁻¹.



Włączyć maszynę tylko z założonym brzeszczotem.

6.3 Ustawianie skoku wahadła

Wyrzynarka dysponuje miękkim startem, tzn. skok wahadłowy włącza się dopiero po przyłożeniu nacisku do brzeszczotu. Za pomocą dźwigni przełączającej 2 (rys. 1) można ustawić siłę ruchu wahadła w dwóch stopniach. Przez suw wahadłowy brzeszczot dociskany jest przy skoku roboczym do obrabianego przedmiotu, a przez suw kukorbowy podnoszony jest od obrabianego przedmiotu. Konsekwencją jest dogodne odprowadzanie wiórów i zmniejszenie ciepła tarcia.

Ustawienie na 0 powoduje wyłączenie suwu wahadłowego. W celu osiągnięcia szybszego postępu pracy należy użyć stopni 1 i 2.

Bez suwu wahadłowego pracuje się przy:

- cienkim materiale
- pracach za pomocą tarnika lub noża
- miękkich materiałach
- nacięciach bez nawiercenia do wycięć w drewnie
- cięciu wstecznym

6.4 Cięcie bez wyrwania

W celu zapewnienia czystego cięcia górnej strony materiału należy zastosować dostarczone zabezpieczenie przeciwdpryskowe (patrz strona 5, nr art. 205447, P-SS).



Niebezpieczeństwo

Przed włożeniem zabezpieczenia przeciwdpryskowego maszyna musi być wyłączona.

- Przy wyłączonej maszynie przesunąć zabezpieczenie przeciwdpryskowe równo z powierzchnią, aż znajdzie się tuż przed brzeszczotem (patrz rys. I, P-SS).
- Włączyć maszynę.
- Docisnąć maszynę z zabezpieczeniem przeciwdpryskowym do stabilnej krawędzi, aby wsunąć zabezpieczenie przeciwdpryskowe równo z przednią krawędzią płyty podstawowej i tak dokonać nacięcia. (rys. II).



Zastosowanie pozycji skoków wahadła 1 i 2 ma korzystny wpływ na zachowanie się materiału przy rozrywaniu na jego spodniej stronie.

6.5 Pozycjonowanie płyty podstawowej

Płytę podstawową można po jej poluzowaniu przesunąć do przodu i do tyłu.

- Poluzować płytę podstawową w sposób opisany pod punktem 5.7.
- Przesunąć płytę podstawową do żądanej pozycji.
- Dokręcić płytę podstawową w sposób opisany pod punktem 5.7.

Możliwe pozycje płyty podstawowej:

- Pozycja standardowa na cięcia pod kątem prostym; brzeszczot jest całkowicie otoczony (rys. 6).
- Pozycja płyty podstawowej jest w jednej płaszczyźnie z przednią krawędzią brzeszczota. W ten sposób możliwe jest cięcie w pobliżu krawędzi (rys. 7).

6.6 Cięcie wsteczne

Jeśli cięcie odbywa się w pobliżu narożnika, możliwość podparcia płyty podstawowej jest bardzo mała, a przyłożenie pod kątem jest utrudnione. W celu powiększenia powierzchni przyłożenia, należy obrócić brzeszczot o 180° i ciąć w kierunku przeciwnym do kierunku normalnego. Zwrócić przy tym uwagę na to, że przy tym cięciu nie można używać suwu wahadłowego i że należy go wyłączyć.

6.7 Cięcie przy użyciu ogranicznika równoległego P-PA

Do cięcia równoległego w stosunku do krawędzi materiału służy ogranicznik równoległy (patrz strona 5 nr art. 205448 P- PA). Ogranicznik równoległy objęty jest zakresem dostawy.

6.7.1 Ryglowanie i odryglowanie ogranicznika (rys. I)

Kłapę oporową można otworzyć na korpusie ogranicznika równoległego. W tym celu należy przesunąć kłapę oporową w prawo w kierunku strzałki, aby otworzyć kłapę oporową.

Aby zablokować kłapę oporową w pozycji otwartej, należy ją przesunąć w lewo w kierunku strzałki. Kłapa oporowa zatrzymuje się.

Na wewnętrznej stronie klapy oporowej symbole zamków oznaczają blokowanie i odblokowanie.

W przypadku wycinania wzorów okrągłych, z korpusu ogranicznika równoległego można wyjąć szpic cyrkla lub bolec cyrkla (patrz również rys. VI do X na stronie 5).

6.7.2 Montaż ogranicznika równoległego (rys. III)

Ogranicznik równoległy można umieścić zarówno na płycie podstawowej maszyny, jak i na płycie wychylnej. Płyta wychylna stanowi część wyposażenia dodatkowego.

- Obrócić ogranicznik równoległy w taki sposób, aby kłapa oporowa była skierowana w dół.
- Włożyć ogranicznik równoległy w otwór przewidziany w płycie podstawowej 5 (rys. 2). Ogranicznik równoległy można stosować po obu stronach maszyny.
- Zamocować ogranicznik równoległy za pomocą dostarczonej śruby skrzydełkowej.

6.7.3 Ogranicznik równoległy i szyna prowadząca (rys. II, IV, V)

Przy zastosowaniu szyny prowadzącej jako ogranicznika równoległego, maszyna może być używana obok (patrz rys. IV) lub na górze szyny prowadzącej (patrz rys. V).

Szyna prowadząca istnieje w różnych długościach i stanowi część wyposażenia specjalnego.

Zastosowanie obok szyny prowadzącej (rys. IV)

- Zamocować szynę prowadzącą za pomocą dwóch zacisków.
- Zamontować ogranicznik równoległy na maszynie z kłapą oporową skierowaną ku górze.
- Umieścić wpust ogranicznika równoległego na drążku prowadzącym szyny prowadzącej.

Zastosowanie na szynie prowadzącej (rys. V)

- Zamocować szynę prowadzącą za pomocą dwóch zacisków.
- Zamontować ogranicznik równoległy przy maszynie z kłapą oporową skierowaną do dołu.
- Umieścić wpust ogranicznika równoległego na drążku prowadzącym szyny prowadzącej.
- Ustawić żądaną odległość od maszyny.

Ponieważ połowa płyty podstawowej maszyny wystaje poza szynę prowadzącą, grubość szyny jest kompensowana poprzez montaż dostarczonego elementu ślizgowego (patrz rozdział 4.8.1).

6.8 Oświetlenie obszaru roboczego

Wyrzynarka wyposażona jest w światło robocze. Po włączeniu oświetlany jest obszar roboczy wokół maszyny stojącej na obrabianym przedmiocie. Jeśli materiał jest obrabiany od dołu, światło gaśnie

automatycznie. Operator nie jest oślepiony podczas stosowania maszyny.

Tryb świetlny można odwrócić poprzez trzykrotne stuknięcie (jak np. w drzwi) w przód maszyny, w miejscu symbolu świetlnego. Aby dokonać odwrócenia trybu świetlnego, maszyna musi być wyłączona.

Podczas cięcia stan oświetlenia pozostaje niezmienny.

Jeśli maszyna nie jest używana przez ponad 10 minut, po ponownym włączeniu maszyny ponownie aktywny jest pierwotny stan modułu świetlnego. Dotyczy to również wymiany baterii.



Po wyłączeniu maszyny światło robocze pozostaje włączone przez 10 sekund. Jeśli maszyna zostanie przesunięta w ciągu 10 minut po ostatnim włączeniu, lampka robocza włączy się ponownie.

7 Konserwacja i utrzymanie sprawności



Niebezpieczeństwo

Przy wszelkiego rodzaju pracach konserwacyjnych należy wyjąć akumulator.

Maszyny MAFELL są urządzeniami niskoobsługowymi.

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 Przechowywanie

Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy je dokładnie wyczyścić. Spryskać nieosłonięte części metalowe środkiem zapobiegającym rdzy.

7.2 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.

7.3 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

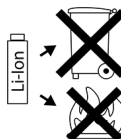
GRS Batterien

Heidenkampsweg 44

20097 Hamburg

Niemcy

Akumulatory/baterie:



Litowo-jonowe:

Zwrócić uwagę na wskazówki w rozdziale „Transport“, strona 167.

8 Usuwanie usterek



Niebezpieczeństwo

Określenie przyczyn istniejących usterek i ich usunięcie zawsze wymaga zwiększonej czujności i ostrożności. Przedtem należy wyjąć wtyczkę z gniazdka!

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	Całkowicie zakleszczyć akumulator
Akumulator prawie pusty, lampka LED w akumulatorze miga.	Układ elektroniczny chroni akumulator przed rozładowaniem głębokim.	Sprawdzić, nacisnąć przycisk akumulatora. Świeci się już tylko jedna lampka LED. Naładować akumulator.

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
Przeciążenie, maszyna się wyłącza.	Długie obciążenie spowodowało przegrzanie maszyny lub akumulatora. Odzywa się sygnał ostrzegawczy (sygnał ciągły). Wyłącza się on po maks. 30 sekundach lub po zwolnieniu przycisku włącznika.	Schłodzić maszynę i akumulator. Akumulator można szybciej schłodzić w ładowarce z chłodzeniem powietrzem. Maszynę można też szybciej schłodzić przy użyciu innego akumulatora w biegu jałowym.
Maszyna nagle się wyłącza przy nagłym wzroście obciążenia.	Wraz z nagłym wzrostem obciążenie rośnie też nagle prąd wymagany przez maszynę. Wzrost pojawiający się przy nagłym zablokowaniu lub zatrzymaniu, jest mierzony i prowadzi on do wyłączenia maszyny.	Maszynę wyłączyć przez zwolnienie przycisku włącznika. Następnie można ponownie włączyć maszynę i normalnie pracować przy jej użyciu. Spróbować uniknąć dalszych blokad.
Brzeszczot się zacina przy posuwie maszyny w przód.	Zbyt szybki posuw	Zmniejszyć prędkość posuwu
	Tępy brzeszczot	Natychmiast zwolnić wyłącznik. Wyjąć maszynę z obrabianego przedmiotu i wymienić brzeszczot
	Naprężenia w obrabianym przedmiocie	
	Niewłaściwe prowadzenie maszyny	Użyć ogranicznika równoległego
	Nierówna powierzchnia obrabianego przedmiotu	Ustawić powierzchnię
Nadpalenia przy ostrzach	Dla bieżącej operacji brzeszczot jest niewłaściwy lub za tępy	Wymienić brzeszczot
Zapchany wyrzut wiórów	Zbyt mokre drewno	Oczyszczyć wylot wiórów
	Długo trwające cięcie bez wyciągu	Podłączyć maszynę do zewnętrznego wyciągu, np. do małego odpylacza
Brzeszczot drga w obrabianym przedmiocie	Nieprawidłowo ustawiony lub zanieczyszczony brzeszczot.	Oczyszczyć i / lub prawidłowo ustawić brzeszczot.
	Obrabiany przedmiot nie zamocowany	Zamocować obrabiany przedmiot.
Brzeszczot się zatrzymuje - silnik dalej się obraca	Nieprawidłowo ustawiony lub zanieczyszczony brzeszczot.	Oczyszczyć i / lub prawidłowo ustawić brzeszczot.
	Uszkodzenie mechaniczne.	Zanieść maszynę do warsztatu serwisu MAFELL

9 Wyposażenie specjalne

9.1 Akumulatora

- Akumulator PowerTank 18 M 72 LiHD Nr katalogowy 094500
- Akku-PowerStation APS M Nr katalogowy 094492
- Akku-PowerStation APS M GB Nr katalogowy 094493

9.2 Płyta wychylna, ochrona przed zerwaniem, ogranicznik równoległy

- Płyta wychylna kpl. P-SP Nr katalogowy 205446
- Ochrona przed zerwaniem P-SS (5 szt.) Nr katalogowy 205447
- Ogranicznik równoległy P-PA Nr katalogowy 205448

9.3 Brzeszczoty wyrzynarki

- **Brzeszczoty wyrzynarki W1, 2 szt.** do precyzyjnego cięcia prostego i cięcia po krzywej do 64 mm w drewnie litym i w płytach wiórowych i stolarskich Nr katalogowy 093676
- **Brzeszczoty wyrzynarki W2, 5 szt.** do cięcia zgrubnego prostego i zanurzania do 64 mm w drewnie litym i w płytach wiórowych i stolarskich Nr katalogowy 093701
- **Brzeszczoty wyrzynarki W3, 5 szt.** do cięcia zgrubnego prostego do 114 mm w drewnie litym i w płytach wiórowych i stolarskich Nr katalogowy 093702
- **Brzeszczoty wyrzynarki W4, 5 szt.** do cięcia zgrubnego / cięcia po krzywej i zanurzania do 64 mm w drewnie litym i w płytach wiórowych i stolarskich oraz w płytach warstwowych / fornirowanych Nr katalogowy 093703
- **Brzeszczoty wyrzynarki W5, 5 szt.** do cięcia czystego prostego i zanurzania do 79 mm w drewnie litym i w płytach wiórowych / stolarskich oraz w płytach warstwowych / fornirowanych Nr katalogowy 093704
- **Brzeszczoty wyrzynarki W6, 5 szt.** do cięcia precyzyjnego/czystego prostego i zanurzania do 64 mm w drewnie litym i w płytach wiórowych / stolarskich oraz w płytach warstwowych / fornirowanych - uzębienie odwrotne Nr katalogowy 093706
- **Brzeszczoty wyrzynarki W+P 2, 5 szt.** do cięcia precyzyjnego/czystego prostego i zanurzania do 64 mm w drewnie litym i w płytach wiórowych / stolarskich oraz w płytach warstwowych / fornirowanych, miękkich płytach gipsowych / cementowych i miękkim tworzywie sztucznym / akrylu Nr katalogowy 093705
- **Brzeszczoty wyrzynarki W+M 2, 5 szt.** do cięcia prostego i zanurzania do 94 mm w drewnie litym i w drewnie budowlanym z resztkami metali. Wersja longlife Nr katalogowy 093707
- **Brzeszczoty wyrzynarki L2, 5 szt.** do cięcia precyzyjnego/czystego prostego i zanurzania do 15 mm w panelach laminowanych i parkietach wersji longlife Nr katalogowy 093708

- **Brzeszczoty wyrzynarki M2, 5 szt.** do precyzyjnego cięcia prostego w metalach E / kolorowych do 3 mm, w płytach aluminiowych i w aluminiowych płytach kompozytowych wersji longlife Nr katalogowy 093709
- **Brzeszczoty wyrzynarki E+F 2, 1 szt.** do cięcia zgrubnego w płytach z żywicy melaminowej, cemencie włóknistym do 64 mm i w tworzywach sztucznych ze wzmocnionymi włóknami wersji longlife Nr katalogowy 093710
- Brzeszczoty do wyrzynarki asortyment 1: 4xW2, W+P2, W5, W4, 2xCUnex W1 Nr katalogowy 093712
- Brzeszczoty do wyrzynarki asortyment 2: 4xM2, W6, L2, W+M2, 2xCUnex W1 Nr katalogowy 093713

9.4 Szyny prowadzące

- Szyny prowadzące F80 (dług. 0,8 m) Nr katalogowy 204380
- Szyny prowadzące F 110 (dług. 1,1 m) Nr katalogowy 204381
- Szyny prowadzące F 160 (dług. 1,6 m) Nr katalogowy 204365
- Szyny prowadzące F 210 (dług. 2,1 m) Nr katalogowy 204382
- Szyny prowadzące F 310 (dług. 3,1 m) Nr katalogowy 204383
- Element łączący F- VS Nr katalogowy 204363
- Ogranicznik kątowy F-WA Nr katalogowy 205357
- Oprawa szyny F 160 Nr katalogowy 204626
- Zestaw oprawy szyny F160/160, na który składają się: 2 x F160 + element łączący + 2 ściski + oprawa szyny Nr katalogowy 204805
- Zestaw oprawy szyny F80/160 z ogranicznikiem kątowym, na który składają się: F80 + F160 + element łączący + ogranicznik kątowy + 2 ściski + oprawa szyny Nr katalogowy 204749
- Głowice okapturzone opak. F-EK Nr katalogowy 205400
- Profil antypoślizgowy opak. F-HP 6,8 m Nr katalogowy 204376
- Ochrona przed zerwaniem opak. F-HP 3,4 m Nr katalogowy 204375
- Ścisk opak. F-SZ 180 mm (2 szt.) Nr katalogowy 207770
- Przysawkowy system mocujący Aerofix F-AF 1, na który składają się: Szyna 1,3 m, przejściówka na górę i dół, wał elastyczny Nr katalogowy 204770
- Wał elastyczny FXS-L, długość 3,2 m Nr katalogowy 205276

10 Rysunek z rozbiciem na części i lista części zamiennych

Informacje nt. części zamiennych podane są na naszej stronie internetowej: www.mafell.com

Obsah

1	Vysvětlení značek	172
2	Údaje o výrobku	172
2.1	Údaje k výrobci	172
2.2	Charakteristika stroje	172
2.3	Technické údaje	173
2.4	Emise	173
2.5	Rozsah dodávky	174
2.6	Bezpečnostní zařízení	174
2.7	Užívání výrobku v souladu s jeho určením	174
2.8	Zbytková rizika	174
3	Bezpečnostní pokyny	175
4	Konstrukce	176
4.1	Zobrazené komponenty	176
5	Vybava / nastavení	176
5.1	Nabít akumulátor	176
5.2	Vložit akumulátor	176
5.3	Vymout akumulátor	176
5.4	Odsávání prachu	176
5.5	Nasazení pilového listu	177
5.6	Výměna pilových listů	177
5.7	Základní deska a deska otočení	177
5.8	Používání přímočará pila Performance na vodící kolejnici	178
5.9	Montáž a demontáž úchyty pilového listu	178
6	Provoz	178
6.1	Uvedení do provozu	178
6.2	Zapnutí a vypnutí	179
6.3	Nastavení zdvihu	179
6.4	Hladké řezání	179
6.5	Polohování základní desky	179
6.6	Zpětné řezání	179
6.7	Řezání se souběžným dorazem P-PA	179
6.8	Osvětlení pracovního prostoru	180
7	Servis a opravy	180
7.1	Uskladnění	180
7.2	Transport	181
7.3	Likvidace akumulátoru/baterie	181
8	Odstranění závad	181
9	Zvláštní příslušenství	183
9.1	Akumulátor	183
9.2	Výkyvná deska, ochrana výlomu praskání špon, paralelní doraz	183
9.3	Pilové listy pro přímočarou pilu	183
9.4	Vodící lišty	184
10	Výkres rozložených částí a seznam náhradních dílů	184

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 strojům s pol. číslem 91C101, 91C102, 91C121

2.1 Údaje k výrobci

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 Charakteristika stroje

Všechny údaje nutné pro identifikaci stroje jsou k dispozici na připevněném výkonovém štítku.



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.



Přečtěte si provozní návod. To snižuje riziko, že dojde ke zranění.



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

2.3 Technické údaje

Jmenovité napětí	18 V
Rozsah nastavení otáček motoru	750 - 3100 min ⁻¹
Počet stupňů otáček	6
Dráha zdvihu/pracovní dráha	26 mm
Rychlost řezu při normálním zatížení	0,4 – 1,3 m/s
Hloubka řezu	65/115 mm
Hmotnost bez akumulátoru	2,21 kg
Hmotnost akumulátoru	malý / velký 0,59 / 0,975 kg
Průměr hrdla odsávání (vnější ø)	26 mm

2.4 Emise

Uvedené emise hluku byly naměřeny dle EN 62841-1 a EN 62841-2-11 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!

2.4.1 Údaje o hlukových emisích

Hodnoty hlukových emisí zjištěných podle EN 62841 činí:

Hladina hluku	$L_{PA} = 90 \text{ dB (A)}$
Nejistota	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Hladina akustického výkonu	$L_{PA} = 98 \text{ dB (A)}$
Nejistota	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$

Měření hluku bylo provedeno za použití sériově dodávaného pilového kotouče.

2.4.2 Údaje o vibraci

Typické chvění ruky - paže je 5,7 m/s² u dřeva a 5,6 m/s² u kovu.

Nespolehlivost měření K obnáší 1,5 m/s²

Měření vibrací bylo provedeno za použití sériově vyráběného pilového kotouče.

Pilový kotouč na dřevě: CUnex W1 WOOD (výr. č. 093676)

Pilový kotouč na kovu: M2 METAL Progressive BIM (výr. č. 093709)

2.5 Rozsah dodávky

Přímočará pila Performance PS 2-18 kompletní vč:

- 1 základní deska
- 1 souběžný doraz
- 1 sortiment pilových listů
- 1 hrdlo odsávání
- 1 prodloužení hrdla odsávání
- 1 odvod pilin
- 5 ochrana proti trhání špon
- 1 kluzák
- 2 Aku PowerTank 18 M 72 LiHD (pouze u č. výr. 91C101)
- 1 APS M nabíječka 230 V (pouze u č. výr. 91C101, 91C121)
- 1 Adaptér pro zástrčku 230 V (pouze u č. výr. 91C121)
- 1 přepravní box
- 1 provozní návod
- 1 sešit „Bezpečnostní pokyny“

2.6 Bezpečnostní zařízení



Nebezpečí

Tato zařízení jsou doporučována pouze pro bezpečný provoz stroje a nesmí být odníмана 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:

- Velká základní deska
- Ochrana proti styku s pilovým listem zajištěna ochranným drátem
- Rukojeti
- Ovládací zařízení

2.7 Užívání výrobku v souladu s jeho určením

Přímočará pila Performance je určena výhradně pro řezání masivního dřeva a deskových materiálů jako je dřevotřísková, stolařská deska a desky MDF, umělé hmoty, minerální stavební materiály a kovy.

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.

2.8 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.

- Dotyk pilového listu pod vodicí deskou.
- Manipulace s částí listu pily pod vyčnívajícím obrobkem při řezu.
- Zpětný ráz stroje při sevření obrobku.
- Zlomení a vymrštění pilového listu nebo části pilového listu.
- Ovlivnění sluchu při dlouhotrvající práci bez ochrany 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 v příložené brožuře "Bezpečnostní pokyny".

Všeobecné pokyny:

- Děti a mladiství nesmí stroj obsluhovat. Z toho jsou vyjmuti mladiství, pracující za dohledu odborníků, za účelem jejich vzdělávání.
- Nikdy nepracujte bez ochranných zařízení, která jsou pro příslušný úkon předepsána, ani na stroji neměňte nic, co by mohlo omezit bezpečnost.
- 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.

Nesmí být používány:

- Pilové listy s trhlinami a takové, které změnil svůj tvar.
- Tupé pilové listy z důvodu příliš velkého zatížení motoru.

Pokyny pro použití osobních ochranných pomůcek:

- Hladina zatížení hlukem na ucho překračuje 85 dB (A). Noste proto při práci ochranu sluchu.
- Noste ochranné brýle.
- Noste respirátor proti prachu.

Pokyny k provozu:

Postupy řezání



Nebezpečí

- **Nepřibližujte ruce do oblasti řezání a pilového listu. Druhou rukou držte přídavné madlo na motorovém pouzdru (viz A/B - obr. 1).** Pokud držíte pilu oběma rukama, nemůže dojít k jejich poranění pilovým listem.
- **Nesahejte pod obrobek.**
- **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.
- **Při práci, kde může nástroj zasáhnout skryté elektrické vedení, držte elektrické nástroje za izolovaný držák.** Kontakt s vedením vedoucím proud způsobí to, že také kovové části elektrického nářadí budou pod napětím a toto vede k úderu elektrickým proudem.
- Pokud chcete opět spustit pilu, která je umístěna v obrobku, umístíte pilový list do středu řezného otvoru a zkontrolujete, zda nedošlo k zaseknutí zubů pily v obrobku.
- Velké desky podepřete, kvůli snížení rizika zpětného nárazu při zaseknutí pilového listu.
- Nepoužívejte tupé ani poškozené pilové listy.
- Před řezáním dotáhněte nastavení úhlu řezu a desku otočení P-SP. Deska otočení P-SP patří ke zvláštnímu příslušenství.
- Buďte zvlášť opatrní, pokud provádíte „hloubkový řez“ ve skryté oblasti, např. ve stávající stěně.
- Zkontrolujte, zda na obráběném kusu nejsou cizí předměty.
- Kovové díly, např. hřebíky frézujte pouze s vhodnými pilovým listem.
- Snižte otáčky při použití pilových kotoučů >180 mm, aby se zabránilo vibracím.

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 žádné ručení výrobce.

4 Konstrukce

4.1 Zobrazené komponenty

(viz obr. 1-5)

- (1) Tlačítko spínače
- (2) Řadící páka pro kyvadlový zdvih
- (3) Upínací páčka úchytu pilového listu
- (4) Stavěcí kolečko pro regulaci otáček
- (5) Základní deska
- (6) Svírací páka
- (7) Tlačítko odblokování akumulátoru
- (8) Odvod pilin
- (9) Hrdlo odsávání
- (10) Prodloužení hrdla odsávání
- (11) Kluzák

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 k nabíjení pouze nabíjecí stanici MAFELL – APS M nabíječek.

U nového stroje nabijte nejprve akumulátor.

Uvedení APS M do provozu a popis procesu nabíjení najdete v příloženém návodu „APS M+ / APS M“.

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 nabití akumulátoru indikuje, že je akumulátor opotřebován 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 Vložit akumulátor

Nabitý akumulátor zasuněte do vodítek pro akumulátor za rukojeť tak, aby bylo slyšet zaklapnutí.



Před použitím se přesvědčte, zda je akumulátor ve stroji bezpečně usazen.

5.3 Vymout akumulátor

Odjistěte akumulátor stisknutím tlačítka 7 (obr. 3) a vytáhněte jej z vodítek pro akumulátor.



Nepoužívejte sílu.

5.4 Odsávání prachu

Při všech pracích, při kterých vzniká podstatné množství prachu, napojte stroj na vhodné externí odsávání prachu. Rychlost vzduchu musí činit minimálně 20 m/s.

Stroj je dodáván včetně hrdla odsávání 9 (obr. 4), prodloužení hrdla odsávání 10 (obr. 4) a odvodem pilin 8 (obr. 3).

Hrdlo odsávání se používá pro připojení na externí odsávací zařízení. Vnější průměr odsávacího hrdla je 26 mm.

Piliny ve vizuální části rysky jsou vyfukovány z této oblasti vzduchovým proudem a odváděny kanálem. Přes hrdlo odsávání s prodloužením, které je přimontované na základní desce, lze provádět odsávání pilin.

Odvod pilin 8 (obr. 3) používejte v případě, kdy nebude možné odstávat vznikající prach. Prach je odváděn pryč pomocí odlučovače, který instaluje uživatel. Oba díly můžete podle Vaší volby namontovat na základní desce:

- Stiskněte současně obě odpružená ramena v místě označeném „X“ (obr. 3) a při stisknutém stavu vytáhněte hrdlo odsávání, prodloužení hrdla odsávání a odvod pilin.
- Při sestavování zasuněte hrdlo odsávání, prodloužení hrdla odsávání a odvod pilin do otvoru na zadním konci základní desky, až dojde k samostatné aretaci odpružených ramen.



Pro zpracování materiálu ze spodní je možné zabudovat odvod pilin v natočeném stavu o 180°.

5.5 Nasazení pilového listu



Nebezpečí

Při provádění všech údržbových prací vyjměte akumulátor.

- Otočte upínací páčku 3 (obr. 1) směrem ven až na doraz a jednou rukou ji pevně přidržujte.
- Uchopte jeden pilový list a nasadte ho až nadoraz do úchyty pilového listu. Ozubení pilového listu může – dle způsobu použití – směřovat dopředu nebo dozadu.
- Nyní opět uvolněte upínací páčku 3. Tím se uzavře závěrné pouzdro a pilový list se uchytlí.
- Zkontrolujte, zda je pilový list pevně a rovně usazený.

5.6 Výměna pilových listů



Nebezpečí

Při provádění všech údržbových prací vyjměte akumulátor.

- Otočte upínací páčku 3 (obr. 1) směrem ven až na doraz a jednou rukou ji pevně přidržujte.
- Druhou rukou uchopte pilový list. Pomocí lehkého bočního tlaku na pilový list je tento automaticky vyhozen.
- Vezměte nový pilový list a nasadte ho až nadoraz do úchyty pilového listu. Ozubení pilového listu může – dle způsobu použití – směřovat dopředu nebo dozadu.
- Nyní opět uvolněte upínací páčku 3. Tím se uzavře závěrné pouzdro a pilový list se uchytlí.
- Zkontrolujte, zda je pilový list pevně a rovně usazený.

5.7 Základní deska a deska otočení

Stroj je sériově vybaven základní deskou 5 (obr. 2), která umožňuje přesné pravouhlé řezy.

Pro provádění úhlových řezů namontujte desku otočení P-SP (č. výt. 205446), kterou obdržíte ve zvláštním vybavení. Montáž/demontáž se provádí ve stejném pořadí jako u základní desky. Přitom zohledněte také obr. I až XI na straně 6.

Postupujte následovně:

- Otevřete svírací páku 6 (obr. 2) pohybem proti směru pohybu hodinových ručiček z vodorovné do svislé polohy. Tím se zruší upnutí mezi strojem a základní deskou.
- Posuňte základní desku dokud poloha ukazatele na stroji do polohy ukazatele na stroji nesouhlasí ze zářezem na základní desce (viz obr. 6).
- Nyní sejměte stroj ze základní desky.
- Uchopte desku otočení a při spojování desky otočení a stroje dbejte na to, aby se svírací páka nacházela ve svislé pozici.
- Zasuňte stroj a desku otočení do sebe tak, aby byly šípka na stroji a šípka na desce otočení nad sebou.
- Posuňte desku otočení ke stroji požadovaným směrem.
- Otáčejte svírací pákou ve směru hodinových ručiček tak daleko, jak je možné do vodorovné

polohy, dokud otočná deska není pevně spojena se strojem.

- Stiskněte svírací páku na desce otočení (obr. VI na straně 6) pro naklonění stroje na požadovaný úhel.
- Opět zavřete svírací páku na desce otočení.

Obr. IX až XI na straně 6 zobrazují řezání s deskou otočení na vodící kolejnici (obr. IX), se souběžným dorazem (obr. X) a při současném použití souběžného dorazu a vodící kolejnice (obr. XI).

5.8 Používání přímočará pila Performance na vodící kolejnici

Stroj lze použít na vodící kolejnici F, polovina základní desky přitom přesahuje přes kolejnici. Tloušťka kolejnic je srovnána pomocí montáže kluzáku 11 (obr. 5).

Kluzák lze položit jako na základní tak také na otočnou desku.

5.8.1 Upevnění kluzáku

- Zastrčte hák kluzáku do prohlubni, které jsou k dispozici na základní nebo otočné desce (viz obr. 5). Přitom tvoří kluzák a základní deska nebo otočná deska úhel přibližně 30°.
- Otáčejte kluzák proti základní nebo otočné desce, dokud západka nezapadne do otvoru.
- Nasaďte stroj na vodící kolejnici F tak, aby drážka základní nebo otočné desky sahala do pružiny kolejnice.

5.8.2 Odejmутí kluzáku

- Kluzák natočte o cca 30° od základní nebo otočné desky tak, že zasunete prst do příslušného otvoru (obr. 5) a zvednete kluzák.
- Nyní můžete vyjmout hák z prohlubni základní nebo otočné desky a odejmout kluzák.

5.9 Montáž a demontáž úchyty pilového listu

Tento stroj má obzvlášť přesné upínání pilového listu. Pokud je opotřebený nebo znečištěn, můžete ho vyměnit nebo vyčistit.

Za tímto účelem postupujte, jak je uvedeno následovně:

- Uvedte smýkadlo (zdvíhací tyč) do co možná nejhlubší koncové polohy pomocí opakovaného najetí stroje.
- Vyjměte akumulátor.
- Vyjměte pilový list. Viz k tomu kap. 5.6.
- Odstraňte základní desku 5 (obr. 2). Viz k tomu kap. 5.7.
- Otevřete upínací páčku 3 (obr. 1).

Upozornění: Montáž / demontáž úchyty se smí provádět pouze, pokud je otevřená upínací páčka.



Nebezpečí

Před vykonáním všech čistících a údržbových prací vyjměte akumulátor.

- Pomocí ruky otáčejte závěrným pouzdrům tak dlouho proti směru hodinových ručiček, až jej budete moci sejmut.
- Vyjměte tlačný element a pružinu a vyčistěte je nebo je vyměňte.
- Znovu nasaďte pružinu a tlačný prvek do upínacího pouzdra a na ni nasaďte závěrné pouzdro.
- Otáčejte závěrným pouzdrům proti směru pohybu hodinových ručiček, až se uchyty v závitě upínacího pouzdra.
- Napněte pružinu dalším otáčením závěrného pouzdra. Přitom přeskočte tři závity. Následně uvolněte páčku na závěrném pouzdře. Bez nasazeného pilového listu nesmí závěrné pouzdro dřít o unášec upínací páčky.
- Nakonec namontujte opět základní desku na stroj. Viz k tomu kap. 4.6.
- Proveďte zkušební řez.

6 Provoz

6.1 Uvedení do provozu

S tímto provozním návodem musí být seznámeny všechny osoby pověřené obsluhou stroje, přičemž je nutno pozornit zejména na kapitulu „Bezpečnostní pokyny“.

6.2 Zapnutí a vypnutí

K zapínání a vypínání krátce stiskněte tlačítko spínače 1 (obr. 1).

Vestavěná elektronika zajišťuje při zapnutí bezpečné zrychlení a při zatížení reguluje počet otáček na pevně nastavenou hodnotu.

Navíc reguluje tato elektronika motor v případě přetížení, tzn. pilový kotouč zůstane stát. Zazní akustický výstražný signál. Poté stroj vypněte. Následně stroj znovu zapněte a řežte za snížené rychlosti posuvu dále.

Pomocí kolečka otáček 4 (obr. 1) můžete nastavit výšku zdvihu v 6 stupních mezi 750 min^{-1} a 3100 min^{-1} .



Zapínejte stroj pouze s nasazeným pilovým listem.

6.3 Nastavení zdvihu

Přímočará pila je vybavena jemným rozjezdem, tzn. kyvadlový zdvih se aktivuje až při tlaku na pilový list. Sílu kyvadlového pohybu nastavíte pomocí spínací páky 2 (obr. 1) ve dvou stupních. Díky kyvadlovému zdvihu je pilový list při pracovním zdvihu tlačен proti obrobku a při zpětném zdvihu odtážen směrem od obrobku. Následkem je výhodný odvod špon a zmenšení teploty vznikající třením.

Při nastavení 0 je kyvadlový pohyb vypnut. Pro rychlejší postup při práci používejte stupně 1 a 2.

Bez kyvadlového pohybu pracujete v případě:

- tenkého materiálu
- práce s rašplí, rázovým ozubeným listem nebo nožem
- měkkého materiálu
- Zařiznutí bez předvrtání pro výřezy ve dřevu
- Zpětné řezání

6.4 Hladké řezání

Pro hladké řezání na povrchu materiálu používejte přiloženou ochranu proti přetržení (viz strana 5, č. výr. 205447, P-SS).



Nebezpečí

Stroj je nutné vypnout před nasazením ochrany proti přetržení.

- Zasuňte ochranu proti přetržení při vypnutém stroji podél plochy až krátce před pilový list (viz obr. I, P-SS).
- Zapněte stroj.
- Tlačte stroj ochranou proti přetržení na stabilní hranu, aby došlo k zasunutí ochrany proti přetržení rovnoměrně s přední hranou základní desky a a přítom nařiznutí. (Obr. II).



Použití polohy kyvadlového zdvihu 1 a 2 má kladný vliv na ochranu proti přetržení na dolní straně materiálu.

6.5 Polohování základní desky

Základní deska se může po uvolnění posunout směrem vpřed a vzad.

- Uvolněte základní desku dle popisu v 5.7.
- Posuňte základní desku do požadované polohy.
- Upněte základní desku dle popisu v 5.7.

Možné polohy základní desky:

- Standardní pozice pro pravoúhlé řezy, pilový list je zcela ohraničený (obr. 6).
- Základní deska v této poloze navazuje na přední hranu pilového listu. Tím je možný řez v blízkosti okrajů (obr. 7).

6.6 Zpětné řezání

Pokud budete řezat v blízkosti rohu, je možnost přiložení základní desky velmi malá a přiložení pod úhlem je těžké. Pro zvětšení ukládací plochy otáčejte pilovým listem o 180° a řezání provádějte proti běžnému směru řezání. Dbejte na to, že při tomto způsobu řezání nemůže být použit kyvadlový zdvih a musí být vypnut.

6.7 Řezání se souběžným dorazem P-PA

Pro vytváření řezů rovnoběžných s hranou materiálu se používá souběžný doraz (viz strana 5 č. výr. 205448 P-PA). Souběžný doraz je součástí zásilky.

6.7.1 Zajistit a odjistit doraz (obr. I)

Na základním tělese souběžného dorazu lze otevřít dorazovou klapku. Za tímto účelem posuňte klapku dorazu doprava ve směru šipky pro otevření klapky dorazu.

Pro aretaci klapky dorazu v otevřeném stavu ji posuňte doleva ve směru šipky. Klapka dorazu se aretuje.

Na vnitřní straně klapky dorazu indikují symboly zámku uzamčení a odjištění.

Pro vyřezávání kruhových tvarů lze ze základního tělesa souběžného dorazu vyjmout buď hrot nebo kolík kružítka (viz k tomu také obr. VI až X na strana 5).

6.7.2 Montáž souběžného dorazu (obr. III)

Souběžný doraz lze nasadit jako do základní desky stroje tak také do otočné desky. Otočná deska patří ke zvláštnímu příslušenství.

- Otáčejte souběžným dorazem tak, aby klapka dorazu ukazovala dolů.
- Nasadte souběžný doraz do připraveného otvoru na základní desce 5 (obr. 2). Souběžný doraz lze používat na obou stranách stroje.
- Upevněte souběžný doraz pomocí přiloženého křídlatého šroubu.

6.7.3 Souběžný doraz a vodící kolejnice (obr. II, IV, V)

Při používání vodící kolejnice současně se souběžným dorazem lze stroj přiložit z boku (viz obr. IV) nebo na vodící kolejnici (viz obr. V).

Vodící kolejnice existuje v různých délkách a patří do zvláštního příslušenství.

Použití z boku vodící kolejnice (obr. IV)

- Upevněte vodící kolejnici pomocí dvou upínacích utahováků.
- Proveďte montáž souběžného dorazu s klapkou dorazu nahoře na stroji.
- Nasadte drážku souběžného dorazu na můstek vodítka vodící kolejnice.

Nasazení na vodící kolejnici (obr. V)

- Upevněte vodící kolejnici pomocí dvou upínacích utahováků.
- Proveďte montáž souběžného dorazu s klapkou dorazu dole na stroji.
- Nasadte drážku souběžného dorazu na můstek vodítka vodící kolejnice.
- Vytvořte požadovaný odstup ke stroji.

Protože polovina základní desky stroje přesahuje přes vodící kolejnici, vyrovnává se tloušťka kolejnice montáží přiloženého kluzáku (viz k tomu kap. 4.8.1).

6.8 Osvětlení pracovního prostoru

Přímočará pila je vybavena pracovním světlem. Při zapnutí se osvětlí pracovní prostor kolem stroje umístěného na obrobku. Pokud dochází ke zpracování materiálu ze spodu, světlo se automaticky zhasne. Obsluhující není při přikládání stroje oslněn.

Režim světla lze obrátit třemi poklepy (jako je např. klepání na dveře) na přední stranu stroje v oblasti symbolu světla. Pro obrácení režimu světla musí být stroj vypnutý.

Při řezání zůstává stav světla nezměněný.

Pokud stroj není používán delší dobu než 10 min, obnoví se po opětovném zapnutí stroje původní stav světelného modulu. Toto platí také při výměně akumulátoru.



Po vypnutí stroje svítí pracovní světlo ještě 10 s. Pokud se strojem hýbnete během 10 min po posledním zapnutí, pracovní světlo se opět zapne.

7 Servis a opravy



Nebezpečí

Při provádění 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 Uskladnění

Není-li stroj delší dobu používán, je nutno ho pečlivě vyčistit. Neošetřené kovy postříkejte antikorozním prostředkem.

7.2 Transport

Obsažené 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 spedice) je třeba brát zřetel na zvláštní požadavky na balení a označení. Zde musí být při přípravě zásilky nezbytně přizván expert na nebezpečné náklady.

Akumulátory zasílejte 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.

7.3 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

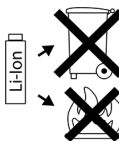
GRS Batterien

Heidenkampsweg 44

20097 Hamburg

Německo

Akumulátory/baterie:



Li-Ion:

Prosím dbejte upozornění v odstavci „Přeprava“, strana 181.

Změny vyhrazeny.

8 Odstranění závad



Nebezpečí

Zjištění příčin existujících poruch a jejich odstranění se provádějí za neustálé vysoké pozornosti a obezřetnosti. Předtím vytáhněte zástrčku!

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.	Vybit akumulátor	Nabít akumulátor
	Akumulátor nezaklapl v koncové poloze	Zcela zasuňte akumulátor
Akumulátor je téměř prázdný, na akumulátoru bliká LED.	Elektronika chrání akumulátor před úplným vybitím.	Zkontrolujte, stiskněte tlačítko na akumulátoru. Svítil pouze jedna LED. Akumulátor nabíjte.

Závada	Příčina	Odstranění
Přetížení, stroj se vypne.	Z důvodu dlouhého přetížení se stroj nebo akumulátor přehřál. Ozve se výstražný signál (nepřerušované pípání). Po max. 30 vteřinách nebo po uvolnění tlačítka na spínači se signál vypne.	Nechte stroj a akumulátor vychladnout. Akumulátor může rychleji vychladnout v nabíječce se vzduchovým chlazením. Zařízení můžete rovněž rychleji ochladit s jiným akumulátorem při chodu naprázdno.
Zařízení se při náhlém zvýšení zatížení vypne.	Při náhlém zvýšení zatížení stoupá také spotřeba proudu v zařízení. Tento nárůst, ke kterému dojde při náhlém zablokování nebo zpětném nárazu se měří a vede k vypnutí zařízení.	Zapněte stroj povolením tlačítka na spínači. Poté můžete zařízení opět zapnout a pracovat dále. Pokuste se zamezit dalšímu blokování vrtačky.
Pilový kotouč se při posouvání stroje vpřed zasekává.	Příliš velký posuv	Zmenšete rychlost posuvu
	Tupý pilový kotouč	Okamžitě uvolněte spínač. Odstranit stroj z obrobku a vyměnit pilový kotouč
	Napětí na obrobku	
	Špatné vedení stroje	Nasadíte paralelní doraz
	Nerovná svrchní plocha obrobku	Vyrovnejte plochu
Spálené skvrny na místech řezu	Pilový list není vhodný pro daný pracovní úkon nebo je tupý	Vyměňte pilový list
Ucpaný výhoz hoblin	Dřevo je příliš vlhké	Vyčistěte výhoz hoblin
	Dlouhotrvající řez bez odsávání	Napojte stroj na externí odsávání, případně odsávač prachu s jemnými částicemi
Pilový kotouč vibruje v obrobku	Pilový kotouč není správně umístěný nebo znečištěný	Vyčistěte pilový list a / nebo ho správně umístěte
	Obrobek není upevněn	Upevněte obrobek
Pilový kotouč se zastavuje - motor se dál točí	Pilový kotouč není správně umístěný nebo znečištěný	Vyčistěte pilový list a / nebo ho správně umístěte
	Mechanická porucha	Dopravte stroj do zákaznické dílny MAFELL

9 Zvláštní příslušenství

9.1 Akumulátor

- Aku PowerTank 18 M 72 LiHD Obj. č. 094500
- Akku-PowerStation APS M Obj. č. 094492
- Akku-PowerStation APS M GB Obj. č. 094493

9.2 Výkyvná deska, ochrana výlomu praskání špon, paralelní doraz

- Otočná deska kompl. P-SP Obj. č. 205446
- Ochrana proti výlomu špon P-SS (5 ks) Obj. č. 205447
- Paralelní doraz P-PA Obj. č. 205448

9.3 Pilové listy pro přímočarou pilu

- **Listy pro přímočaré pily W1, 2 ks** pro přesné přímé a zakřivené řezy do 64 mm v masivním dřevu a dřevotřískových / stolařských deskách Obj. č. 093676
- **Listy pro přímočaré pily W2, 5 ks** pro hrubé přímé řezy a řez do hloubky 64 mm v masivním dřevu a dřevotřískových / stolařských deskách Obj. č. 093701
- **Listy pro přímočaré pily W3, 5 ks** pro hrubé přímé řezy do 114 mm v masivním dřevu a dřevotřískových / stolařských deskách Obj. č. 093702
- **Listy pro přímočaré pily W4, 5 ks** pro hrubé / zakřivené řezy a řez do hloubky až 64 mm v masivním dřevu a dřevotřískových / stolařských deskách a rovněž potahovaných / dýhovaných deskách Obj. č. 093703
- **Listy pro přímočaré pily W5, 5 ks** při čisté přímé řezy a řezy do hloubky až 79 mm v masivním dřevu a dřevotřískových / stolařských deskách a rovněž potahovaných / dýhovaných deskách Obj. č. 093704
- **Listy pro přímočaré pily W6, 5 ks** pro jemné/čisté přímé řezy a řezy do hloubky až 64 mm v masivním dřevu a dřevotřískových / stolařských deskách a rovněž potahovaných / dýhovaných deskách, opačné ozubení Obj. č. 093706
- **Listy pro přímočaré pily W+P 2, 5 ks** pro jemné/čisté přímé řezy a řezy do hloubky až 64 mm v masivním dřevu a dřevotřískových / stolařských deskách a rovněž potahovaných / dýhovaných deskách, měkkých sádkokartonech / cementovláknitých deskách a měkkých umělých hmotách /akrylu Obj. č. 093705
- **Listy pro přímočaré pily W+M 2, 5 ks** pro přímé řezy a řez do hloubky až 94 mm v masivním dřevu a stavebním dřevu se zbytky kovu. Provedení Longlife Obj. č. 093707
- **Listy pro přímočaré pily L2, 5 ks** pro jemné/čisté přímé řezy a řezy do hloubky až 15 mm v laminátových panelech a parketách - provedení Longlife Obj. č. 093708
- **Listy pro přímočaré pily M2, 5 ks** pro jemné přímé řezy v ušl. kovech/bar. kovech do 3 mm kovu, desky z Al a slitin AL - provedení Longlife Obj. č. 093709

- **Listy pro přímočaré pily E+F 2, 1 ks** pro hrubé řezy v deskách s melaminovým jádrem, cementovláknitých deskách do 64 mm a umělohmotných deskách zesílených vlákny - provedení Longlife Obj. č. 093710
- Pilové listy pro přímočarou pilu sortiment 1: 4xW2, W+P2, W5, W4, 2xCUnex W1 Obj. č. 093712
- Pilové listy pro přímočarou pilu sortiment 2: 4xM2, W6, L2, W+M2, 2xCUnex W1 Obj. č. 093713

9.4 Vodicí lišty

- Vodicí lišty F80 (0,8 m dlouhé) Obj. č. 204380
- Vodicí lišty F 110 (1,1 m dlouhé) Obj. č. 204381
- Vodicí lišty F 160 (1,6 m dlouhé) Obj. č. 204365
- Vodicí lišty F 210 (2,1 m dlouhé) Obj. č. 204382
- Vodicí lišty F 310 (3,1 m dlouhé) Obj. č. 204383
- Spojovací kus F- VS Obj. č. 204363
- Úhlový doraz F-WA Obj. č. 205357
- Vak na kolejnice F 160 Obj. č. 204626
- Sada vaku na kolejnice F160/160 se skládá z: 2 x F160 + spojka + 2 upínací utahováky + vak Obj. č. 204805
- Sada vaku na kolejnice F80/160 s úhlovým dorazem se skládá z: F80 + F160 + spojka + úhlový doraz + 2 upínací utahováky + vak Obj. č. 204749
- Koncové krytky bal. F-EK Obj. č. 205400
- Přidržený profil bal. F-HP 6.8M Obj. č. 204376
- Ochrana proti přetržení napnutí bal. F-SS 3,4M Obj. č. 204375
- Upínací kleštiny bal. F-SZ 180MM (2 ks.) Obj. č. 207770
- Systém sání a upínání Aerofix F-AF 1 se skládá z: 1,3 m kolejnice, adaptéru nahoře a dole, pružné hadice Obj. č. 204770
- Pružná hadice FXS-L, délka 3,2 m Obj. č. 205276

10 Výkres rozložených částí a seznam náhradních dílů

Příslušné informace ohledně seznamů náhradních dílů najdete na naší internetové stránce: www.mafell.com

Kazalo vsebine

1	Pojasnilo znakov	186
2	Podatki o proizvodu	186
2.1	Podatki o proizvajalcu	186
2.2	Oznaka stroja	186
2.3	Tehnični podatki	187
2.4	Emisije	187
2.5	Dobavni obseg	188
2.6	Varnostna oprema	188
2.7	Namenska uporaba	188
2.8	Preostalo tveganje	188
3	Varnostni napotki	189
4	Sestava	190
4.1	Prikazane komponente	190
5	Opremljanje/nastavitve	190
5.1	Polnjenje akumulatorja	190
5.2	Vstavljanje akumulatorja	190
5.3	Odstranitev akumulatorja	190
5.4	Sesanje prahu	191
5.5	Vstavljanje žaginega lista	191
5.6	Zamenjava lista žage	191
5.7	Osnovna plošča in zasučna plošča	191
5.8	Uporaba zmogljiva vbodna žaga na vodilu	192
5.9	Montaža in demontaža nosilca lista žage	192
6	Obratovanje	192
6.1	Prevzem v obratovanje	192
6.2	Vklop in izklop	192
6.3	Nastavitev nihajnega hoda	193
6.4	Žaganje brez trganja	193
6.5	Pozicioniranje osnovne plošče	193
6.6	Vzvratno žaganje	193
6.7	Žaganje z vzporednim omejevalnikom P-PA	193
6.8	Osvetlitev delovnega območja	194
7	Servisiranje in vzdrževanje	194
7.1	Skladiščenje	194
7.2	Transport	194
7.3	Odstranitev akumulatorjev/baterij v odpad	195
8	Odprava motenj	195
9	Poseben pribor	197
9.1	Akumulatorja	197
9.2	Zasučna plošča, zaščita pred trganjem, vzporedni omejevalnik	197
9.3	Listi za žago luknjarico	197
9.4	Vodila	198
10	Eksplozijski pogled in seznam nadomestnih delov	198

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 stroje s št. art. 91C101, 91C102, 91C121

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 Oznaka stroja

Vsi podatki, potrebni za identifikacijo stroja, so navedeni na pritrjeni tablici o zmogljivosti.



CE znak za dokumentiranje skladnosti z osnovnimi zahtevami glede varnosti in varovanja zdravja v skladu s priložo I Direktive o strojih



Le za države EU

Električnega orodja ne odvrzite v gospodinjske 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.



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

2.3 Tehnični podatki

Nazivna napetost	18 V
Območje nastavitve števila vrtljajev motorja	750 - 3100 min ⁻¹
Število stopenj števila vrtljajev	6
Dolžina hoda /dela	26 mm
Hitrost reza pri normalni obremenitvi	0,4 – 1,3 m/s
Globina reza	65/115 mm
Teža brez akumulatorja	2,21 kg
Teža akumulatorja	majhna/velika 0,59/0,975 kg
Premer sesalnega nastavka (zunanji ø)	26 mm

2.4 Emisije

Navedene emisije hrupa so bile izmerjene v skladu z EN 62841-1 in EN 62841-2-11 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!

2.4.1 Podatki o emisiji hrupa

Po EN 62841 ugotovljene vrednosti emisije hrupa znašajo:

Nivo zvočnega tlaka	$L_{PA} = 90 \text{ dB (A)}$
Negotovost	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Raven zvočne moči	$L_{PA} = 98 \text{ dB (A)}$
Negotovost	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$

Merjenje hrupa je bilo opravljeno s serijsko dobavljenim listom žage.

2.4.2 Podatki o vibracijah

Tipični tresljaj roke znaša $5,7 \text{ m/s}^2$ pri lesu in $5,6 \text{ m/s}^2$ pri kovini.

merilna negotovost K znaša $1,5 \text{ m/s}^2$

Merjenje vibracij je bilo opravljeno s serijsko dobavljivim listom žage.

List žage pri lesu: CUnex W1 WOOD (št. art. 093676)

List žage pri kovini: M2 METAL Progressive BIM (št. art. 093709)

2.5 Dobavni obseg

Zmogljiva vbodna žaga PS 2-18, kompletna, sestavni deli:

- 1 osnovna plošča
- 1 vzporedni omejevalnik
- 1 komplet listov za žago luknjarico
- 1 nastavek za odsesavanje
- 1 podaljšek nastavka za odsesavanje
- 1 odvajalnik ostružkov
- 5 zaščita pred trganjem
- 1 drsnik
- 2 akumulatorja PowerTank 18 M 72 LiHD (samo pri št. izd. 91C101)
- 1 APS M polnilnik 230 V (samo pri št. izd. 91C101, 91C121)
- 1 Adapter za 230 V vtič (samo pri št. izd. 91C121)
- 1 transportni zaboj
- 1 navodila za uporabo
- 1 knjižica "Varnostni napotki"

2.6 Varnostna oprema



Nevarnost

Sledeče 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:

- velika osnovna plošča
- Zaščita pred dotikom žaginega lista z zaščitno žico
- ročaji
- stikalne priprave

2.7 Namenska uporaba

Zmogljiva vbodna žaga je namenjena izključno za rezanje masivnega lesa in materialov v ploščah, kot so iverne plošče, panelke in srednje debele vezane plošče, umetnih mas, mineralnih gradbenih materialov in kovin.

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 podjetje Mafell.

Uporabljajte samo originalne akumulatorske pakete in dodatno opremo Mafell/CAS.

2.8 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.

- Dotik lista žage pod vodilno ploščo.
- Dotik dela lista žage, ki med rezanjem štrli pod obdelovancem.
- Povratni sunek stroja v primeru zatika obdelovanca.
- Prelom in izmet lista žage ali delov lista žage.
- 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 "Varnostni napotki".

Splošni napotki:

- Otroci in mladostniki ne smejo delati na tem stroju. Izjema so mladostniki, ki pod nadzorom strokovnjaka delajo na stroju v okviru svoje izobrazbe.
- 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.
- 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 akumulatorja 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.

Prepovedana je uporaba:

- listov žage, ki so počeni ali imajo spremenjeno obliko.
- topih listov žage zaradi prevelike obremenitve motorja.

Napotki za uporabo osebne varovalne opreme:

- Nivo zvočnega tlaka na ušesu presega 85 dB (A). Zato med delom obvezno nosite zaščito za sluh.
- Nosite zaščitna očala.
- Nosite zaščitno masko.

Napotki za obratovanje:

Postopek žaganja



Nevarnost

- **Z rokami ne posegajte v območje žaganja in se ne dotikajte lista žage. Z drugo roko držite dodatni ročaj ali ohišje motorja (glejte A/B - sl. 1).** Če žago držite z obema rokama, ju list žage ne more poškodovati.
- **Ne posegajte pod obdelovanec.**
- **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.
- **Pri delu, pri katerem lahko vstavljeno orodje zadane ob skrite električne vodnike, električno orodje držite za izolirane ročaje.** Pri stiku z napetostno prevodnim vodnikom bodo tudi kovinski deli električnega orodja pod napetostjo, kar privede do električnega udara.
- Če želite zagnati žago, ki je še zataknjena v obdelovancu, list žage centrirajte v rezi žage in se prepričajte, da zobci žage niso zatakneni v obdelovancu.
- Velike plošče podprite, da preprečite tveganje udarca nazaj zaradi zataknenega lista žage.
- Ne uporabljajte topih ali poškodovanih listov žage.
- Pred žaganjem zategnite nastavitve kota reza in zasušno ploščo P-SP. Zasučna plošča P-SP je dodatna oprema.
- Posebej previdni morate biti pri izvajanju »potopnega reza« v skrito območje, npr. v obstoječo steno.
- Preverite, da se na obdelovancu ne nahajajo tujki.
- V kovinske dele, npr. žeblice, žagajte le z ustreznim žaganim listom.
- Pri uporabi žaginih listov >180 mm zmanjšajte hitrost, da preprečite nihanje.

Napotki za servisiranje in vzdrževanje:

- Pomemben varnostni faktor predstavlja redno čiščenje stroja, predvsem priprav na nastavitev 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. 1–5)

- (1) Pritisno stikalo
- (2) Prestavna ročica za nihajni hod
- (3) Vpenjalna ročica nosilca žaginega lista
- (4) Nastavitveno kolo za regulacijo števila vrtljajev
- (5) Osnovna plošča
- (6) Zatična ročica
- (7) Gumb za sprostitvev akumulatorske baterije
- (8) Odvajalnik ostružkov
- (9) Nastavek za odsesavanje
- (10) Podaljšek nastavka za odsesavanje
- (11) Drsnik

5 Opremljanje/nastavitev

5.1 Polnjenje akumulatorja

Preverite, ali se nazivna napetost akumulatorja ujema s podatkom na žagi.

Akumulator in polnilnik sta med seboj usklajena. Za polnjenje uporabljajte le polnilnike MAFELL – APS M. Pri novi žagi najprej napolnite akumulator.

Zagon polnilnika APS M in postopek polnjenja glejte v priloženem navodilu »APS M+/APS M«.

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.



Upoštevajte napotke glede varstva okolja.

5.2 Vstavljanje akumulatorja

Napolnjen akumulator potisnite v vodilo akumulatorja za ročajem, da občutno zaskoči.



Pred uporabo se prepričajte, da akumulator dobro naseda v stroj.

5.3 Odstranitev akumulatorja

S pritiskom na tipko 7 (sl. 3) akumulator deblokirajte in ga izvlecite iz vodila.



Pri tem ne smete uporabiti sile.

5.4 Sesanje prahu

Pri vseh delih, pri katerih nastaja velika količina prahu, morate stroj priklopiti na eksterno sesalno napravo. Hitrost zraka mora znašati najmanj 20 m/s.

Stroj je dobavljen s sesalnim nastavkom 9 (sl. 4), podaljškom sesalnega nastavka 10 (sl. 4) in odvajalnikom ostružkov 8 (sl. 3).

Sesalni nastavek uporabite za priklop eksterne sesalne naprave. Zunanji premer sesalnega nastavka znaša 26 mm.

Ostružki v vidnem območju zarisa se s pomočjo zračnega toka odpihajo iz tega območja in speljejo skozi kanal. Ostružke je mogoče odsesati prek sesalnega nastavka, vključno s podaljškom sesalnega nastavka, nameščenega na osnovno ploščo.

Odvajalnik ostružkov 8 (sl. 3) uporabite, če nastalega prahu ne morete posesati. Prah se z odvajalnikom odvaja stran od uporabnika. Oba dela lahko po izbiri montirate na osnovno ploščo stroja:

- Obe vzmetni ročici na mestu, označenem z »X« (sl. 3), pritisnite skupaj in v tem položaju izvalcite sesalni nastavek, podaljšek sesalnega nastavka in odvajalnik ostružkov v smeri nazaj.
- Pri sestavljanju potisnite sesalni nastavek, podaljšek sesalnega nastavka in odvajalnik ostružkov v odprtino na zadnjem koncu osnovne plošče, da se vzmetni ročici samodejno zaskočita.



Za obdelavo materiala od spodaj lahko odvajalnik ostružkov vgradite za 180° obrnjeno.

5.5 Vstavljanje žaginega lista



Nevarnost

Pri vseh servisnih delih izvalcite akumulator.

- Zasukajte napenjalno 3 (sl. 1) do konca navzven in ga z eno roko trdno držite.
- Vzemite žagin list in ga do konca vstavite v nosilec žaginega lista. Zobje žaginega lista so lahko – odvisno od uporabe – usmerjeni naprej ali nazaj.
- Zdaj spustite napenjalno 3. S tem se zaklepni tulec zapre in žagin list se fiksira.
- Preverite tesno in ravno prileganje žaginega lista.

5.6 Zamenjava lista žage



Nevarnost

Pri vseh servisnih delih izvalcite akumulator.

- Zasukajte napenjalno 3 (sl. 1) do konca navzven in ga z eno roko trdno držite.
- Z drugo roko primite žagin list. Z rahlim stranskim pritiskom na žagin list se ta avtomatsko izvrže.
- Vzemite nov žagin list in ga do konca vstavite v nosilec žaginega lista. Zobje žaginega lista so lahko – odvisno od uporabe – usmerjeni naprej ali nazaj.
- Zdaj spustite napenjalno 3. S tem se zaklepni tulec zapre in žagin list se fiksira.
- Preverite tesno in ravno prileganje žaginega lista.

5.7 Osnovna plošča in zasučna plošča

Stroj je serijsko opremljen z osnovno ploščo 5 (sl. 2), ki omogoča natančne pravokotne reze.

Za izvedbo kotnih rezov montirajte zasučno ploščo, ki je dobavljiva kot poseben pribor P-SP (št. art. 205446). Montaža/demontaža poteka v enakem vrstnem redu kot pri osnovni plošči. Upoštevajte tudi slike od I do XI na strani 6.

Ravnajte na sledeč način:

- Vpenjalno ročico 6 (sl. 2) odprite v nasprotni smeri urinih kazalcev iz vodoravne v navpično pozicijo. S tem popustite vpetje med strojem in osnovno ploščo.
- Osnovno ploščo premaknite, da se pozicija kazalca na stroju izravna z zarezo na osnovni plošči (glejte sl. 6).
- Sedaj odstranite stroj z osnovne plošče.
- Vzemite zasučno ploščo in pri sestavljanju zasučne plošče in stroja pazite, da je vpenjalna ročica v navpičnem položaju.
- Stroj in zasučno ploščo sestavite tako, da kazalec na stroju in kazalec na zasučni plošči stojita drug nad drugim.
- Zasučno ploščo premaknite do stroja v želeno smer.
- Vpenjalno ročico obrnite v smeri urinih kazalcev kolikor je možno v vodoraven položaj, da je zasučna plošča trdno povezana s strojem.

- Aktivirajte vpenjalno ročico na zasučni plošči (sl. VI na strani 6), da nagnete stroj na želeni kot.
- Ponovno zaprite vpenjalno ročico na zasučni plošči.

Na slikah IX do XI na strani 6 je prikazano žaganje z zasučno ploščo na vodilu (sl. IX), z vzporednim omejevalnikom (sl. X) in pri uporabi vzporednega omejevalnika in vodila (sl. XI).

5.8 Uporaba zmogljiva vbodna žaga na vodilu

Stroj lahko uporabite na vodilu F, pri čemer ena polovica osnovne plošče sega preko tirnice. Debelina tirnice se izravna z montažo drsnika 11 (sl. 5).

Drsnik lahko namestite tako na osnovno kot na zasučno ploščo.

5.8.1 Namestitev drsnika

- Kavelj drsnika vstavite v vdolbine na osnovni ali zasučni plošči (glejte sl. 5). Pri tem drsnik in osnovna ali zasučna plošča ustvarita približen kot 30°.
- Drsnik zasukajte na osnovno ali zasučno ploščo, da se zatič zaskoči v izvrtino.
- Stroj postavite na vodilo F tako, da utor osnovne ali zasučne plošče zagradi preko vzmeti tirnice.

5.8.2 Snetje drsnika

- Drsnik zasukajte na pribl. 30° stran od osnovne ali zasučne plošče, tako da s prstom posežete v predviden izrez (sl. 5) in drsnik privzdignete.
- Zdaj lahko kavelj odstranite iz vdolbin na osnovni ali zasučni plošči in drsnik snamete.

5.9 Montaža in demontaža nosilca lista žage

Ta stroj odlikuje posebej natančen nosilec lista žage. Če je ta obrabljen ali umazan, ga lahko zamenjate ali očistite.

V ta namen postopajte na sledeč način:

- Tolkalo (dvižno palico) premaknite v kolikor je možno globok končni položaj z večkratnim zagonom stroja.
- Odstranite akumulator.
- Odstranite list žage. Glejte v ta namen pog. 5.6.
- Odstranite osnovno ploščo 5 (sl. 2). Glejte v ta namen pog. 5.7.
- Odprite napenjalo 3 (sl. 1).

Napotek: montaža/demontaža nastavka se lahko izvede samo, ko je napenjalo odprto.



Nevarnost

Pred vsemi čistilnimi in servisnimi deli izvlecite akumulator.

- Zaklepni tulec ročno obračajte v nasprotni smeri urinih kazalcev, dokler ga ni mogoče odstraniti.
- Odstranite tlačni kos in vzmet ter ju očistite ali zamenjajte.
- Zdaj vstavite vzmet in tlačni kos nazaj v sprejemni tulec in natakните zaklepni tulec čezenj.
- Obrnite zaklepni tulec v nasprotni smeri urinih kazalcev, dokler se ne zaskoči v navoj sprejemnega tulca.
- Napnite vzmet z nadaljnjim obračanjem zaklepnega tulca. Pri tem preskočite tri hode navojev. Nato sprostite zastavico na zaklepem tulcu. Zaklepni tulec se brez vstavljenega žaginega lista ne sme drgniti ob nosilec napenjala.
- Na koncu osnovno ploščo ponovno montirajte na stroj. Glejte v ta namen pog. 4.6.
- Izvedite poskusni rez.

6 Obratovanje

6.1 Prevzem v obratovanje

To Navodilo za obratovanje je treba predati vsem osebam, ki so pooblaščen za delo na stroju, pri čemer jih je treba posebej opozoriti na poglavje „Varnostni napotki“.

6.2 Vkllop in izklop

Za vkllop in izklop na kratko pritisnite pritisno stikalo 1 (sl. 1).

Vgrajena elektronika pri vklopu poskrbi za mirno pospešitev in pri obremenitvi regulira število vrtljajev na fiksno nastavljeno vrednost.

Poleg tega ta elektronika pri preobremenitvi regulira motor, tj. list žage se ustavi. Zaslíši se zvočni alarmni signal. V tem primeru stroj izklopite. Nato jo znova vklopite in žagajte naprej z znižano potisno hitrostjo.

S kolescem za nastavitve števila vrtljajev 4 (sl. 1) lahko nastavite število hodov v 6 stopnjah od 750 min⁻¹ do 3100 min⁻¹.



Stroj vklopite le, ko je vstavljen list žage.

6.3 Nastavitev nihajnega hoda

Žaga luknjarica ima mehak zagon, kar pomeni, da nihajni hod deluje šele, ko na žagin list deluje pritisk. Moč nihanja nastavite s pretičnim vzvodom 2 (sl. 1) v dveh stopnjah. Z nihalnim hodom se list žage med delovnim hodom pritisne na obdelovanec in pri udarcu navzdol dvigne z obdelovanca. Posledica je ugodno odvajanje ostružkov in preprečitev torne toplote.

Pri nastavitvi 0 je nihalni hod izklopljen. Za hitrejši napredek pri delu uporabite stopnji 1 in 2.

Brez nihalnega hoda delate pri:

- tankem materialu
- delu s strgalom, z listom z udarnimi zobci ali nožem
- mehkih materialih
- vrezovanju brez predhodnega vrtanja za izreze v lesu
- vzvratnem žaganju

6.4 Žaganje brez trganja

Za žaganje brez trganja na zgornji strani materiala uporabite priloženo zaščito pred trganjem (glejte str. 5, art. št. 205447, P-SS).



Nevarnost

Pred vstavljanjem zaščite pred trganjem mora biti stroj izklopljen.

- Zaščito pred trganjem potisnite pri izklopljenem stroju poravnano do tik pred žaginin listom (glejte sl. I, P-SS).
- Stroj vklopite.
- Pritisnite stroj z zaščito pred trganjem ob stabilen rob, da vstavite zaščito pred trganjem poravnano s sprednjim robom osnovne plošče in hkrati zažagate. (sl. II).



Uporaba položajev hoda nihala 1 in 2 blagodejno vpliva na obnašanje izvleka na spodnji strani materiala.

6.5 Pozicioniranje osnovne plošče

Osnovno ploščo lahko po tem, ko jo popustite, premaknete naprej in nazaj.

- Osnovno ploščo popustite, kot je opisano v razdelku 5.7.
- Osnovno ploščo premaknite v zeleno pozicijo.
- Osnovno ploščo vpnite, kot je opisano v razdelku 5.7.

Možne pozicije osnovne plošče:

- Standardna pozicija za pravokotne reze, list žage je popolnoma obdan (sl. 6).
- Pozicija osnovne plošče je izravnana s sprednjim robom lista žage. Tako je možno žaganje blizu roba (sl. 7).

6.6 Vzvratno žaganje

Če žagate blizu vogala, je možnost naleganja za osnovno ploščo zelo majhna in jo je težko postaviti pod kotom. Za povečanje naležne površine obrnite žagin list za 180° in žagajte v nasprotni smeri od običajne. Upoštevajte, da pri takem postopku žaganja ne morete uporabiti nihalnega hoda in ga morate pred tem izklopiti.

6.7 Žaganje z vzporednim omejevalnikom P-PA

Za žaganje vzporednih rezov z robom materiala se uporablja vzporedni omejevalnik (glejte stran 5 št. art. 205448 P-PA). Vzporedni omejevalnik je vključen v obseg dobave.

6.7.1 Zaklepanje in odklepanje omejevalnika (sl. I)

Na glavnem delu vzporednega omejevalnika je mogoče omejevalno loputo odpreti. V ta namen omejevalno loputo potisnite v desno v smeri puščice, da jo odprete.

Če želite omejevalno loputo zaskočiti v odprtem položaju, jo potisnite v levo v smeri puščice. Omejevalna loputa se zaskoči.

Na notranji strani omejevalne lopute simboli ključavnice označujejo zaklepanje in odklepanje.

Za izžaganje krožnih vzorcev lahko šestilno konico ali šestilni vijak odstranite iz glavnega dela vzporednega omejevalnika (glejte tudi sl. VI do X na strani 5).

6.7.2 Montaža vzporednega omejevalnika (sl. III)

Vzporedni omejevalnik se lahko vstavi tako v osnovno ploščo stroja kot tudi v zasučno ploščo. Zasučna plošča je dodatna oprema.

- Vzporedni omejevalnik obrnite tako, da omejevalna loputa gleda navzdol.
- Vzporedni omejevalnik vstavite v odprtino v osnovni plošči 5 (sl. 2). Vzporedni omejevalnik je mogoče uporabiti na obeh straneh stroja.
- Vzporedni omejevalnik pritrdite s priloženim krilatim vijakom.

6.7.3 Vzporedni omejevalnik in vodilo (sl. II, IV, V)

Pri uporabi vodila in vzporednega omejevalnika lahko stroj uporabljate poleg vodila (glejte sl. IV) ali na njem (glejte sl. V).

Vodilo je na voljo v različnih dolžinah in je posebna oprema.

Uporaba poleg vodila (sl. IV)

- Vodilo pritrdite z dvema primežema.
- Vzporedni omejevalnik namestite na stroj tako, da bo omejevalna loputa obrnjena navzgor.
- Postavite utor vzporednega omejevalnika na vodilno prečko vodila.

Uporaba na vodilu (sl. IV)

- Vodilo pritrdite z dvema primežema.
- Vzporedni omejevalnik namestite na stroj tako, da bo omejevalna loputa obrnjena navzdol.
- Postavite utor vzporednega omejevalnika na vodilno prečko vodila.
- Nastavite zeleno razdaljo do stroja.

Ker polovica osnovne plošče stroja štrli čez vodilo, se debelina tirnice kompenzira z namestitvijo priloženega drsnika (glejte v ta namen poglavje 4.8.1).

6.8 Osvetlitev delovnega območja

Žaga luknjarica je opremljena z delovno lučjo. Ob vklopu se delovno območje okoli stroja, ki stoji na obdelovancu, osvetli. Če se material obdeluje od spodaj, lučka samodejno ugasne. Upravljalavca pri uporabi stroja ne zaslepi.

Način osvetlitve lahko obrnete (spremenite), tako da trikrat potrkate (kot npr. po vratih) na sprednji strani stroja v območju simbola luči. Za spreminjanje načina osvetlitve mora biti stroj izklopljen.

Med žaganjem ostane stanje svetlobe nespremenjeno. Če stroja ne uporabljate več kot 10 minut, je po ponovnem vklopu stroja prvotni status svetlobnega modula ponovno aktiven. To velja tudi pri menjavi akumulatorja.



Po izklopu stroja ostane delovna luč prižgana 10 sekund. Če stroj premaknete v 10 minutah po zadnjem vklopu, se delovna luč ponovno prižge.

7 Servisiranje in vzdrževanje



Nevarnost

Pri vseh servisnih delih izvlecite 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 Skladiščenje

Če stroja ne boste uporabljali dlje časa, ga skrbno očistite. Napršite gole kovinske dele s sredstvom proti rji.

7.2 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.

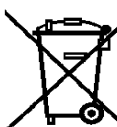
7.3 Odstranitev akumulatorjev/baterij v odpad



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:



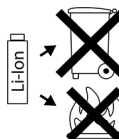
V skladu z evropsko direktivo 2002/96/ES je treba električna orodja, ki niso več uporabna, in v skladu z evropsko direktivo 2006/66/ES okvarjene ali izrabljene akumulatorje/baterije zbirati ločeno in reciklirati na okolju prijazen način.

Akumulatorje/baterije, ki niso več uporabne, zavržite neposredno v:

Nemčija

Stiftung
GRS Batterien
Heidenkampsweg 44
20097 Hamburg
Nemčija

Akumulatorji/baterije:



Litij-ionske:

Upoštevajte napotke v razdelku »Transport«, stran 194.

Pridržujemo si pravico do sprememb.

8 Odprava motenj



Nevarnost

Ugotavljanje vzrokov in odprava obstoječih motenj vedno zahteva veliko pozornost in previdnost. Najprej izvilcite omrežni vtič!

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	Pomoč
Stroja ni možno vklopiti.	Akumulator je prazen	Napolnite akumulator
	Akumulator ni zaskočen v končnem položaju	Akumulator pritisnite, da popolnoma zaskoči
Akumulator skoraj prazen, LED lučka na akumulatorju utripa.	Elektronika varuje akumulator pred globoko izpraznitvijo.	Preverite, pritisnite tipko na akumulatorju. Sveti le še ena LED lučka. Napolnite akumulator.
Preobremenitev, stroj se izklopi.	Zaradi daljše obremenitve se je žaga ali akumulator pregrel. Oglasi se opozorilni signal (stalen pisk). Slednji ugasne po maks. 30 sekundah, ali ko spustite pritisno stikalo.	Pustite, da se žaga in akumulator ohladi. Akumulator lahko v polnilniku z zračnim hlajenjem hitreje ohladite. Žago lahko z drugim akumulator v praznem teku prav tako hitreje ohladite.

Motnja	Vzrok	Pomoč
Žaga se v primeru nenadnega povečanja obremenitve izklopi.	Z nenadnim porastom obremenitve hipoma poraste tudi potreben električni tok žage. Ta porast, ki se lahko pojavi pri nenadni blokadi ali udarcu nazaj, se meri in sproži izklop.	Žago izklopите tako, da spustite pritiskno stikalo. Nato jo lahko znova vklopите in normalno delate naprej. Skušajte preprečiti ponovno blokiranje.
List žage se pri potiskanju stroja naprej zatika.	Premočan potisk naprej	Zmanjšajte potisno hitrost
	Top list žage	Takoj spustite stikalo. Žago odstranite iz obdelovanca in zamenjajte list žage
	Napetost v obdelovancu	
	Slabo vodenje žage	Uporabite vzporedni omejevalnik
	Neravna površina obdelovanca	Naravnajte površino
Ožgana mesta na rezalnih mestih	Za delovni postopek neprimeren ali top list žage	Zamenjajte list žage
Zamašen izmet ostružkov	Preveč vlažen les	Očistite izmet ostružkov
	Dolgo rezanje brez odsesavanja	Žago priklopite na eksterno sesalno napravo, npr. mali odpraševalnik
Žagin list vibrira v obdelovancu	Žagin list ni pravilno nameščen ali je umazan	Očistite in/ali pravilno namestite žagin list
	Obdelovanec ni pritrjen	Pritrdite obdelovanec
Žagin list se ustavi - motor se še naprej vrti	Žagin list ni pravilno nameščen ali je umazan	Očistite in/ali pravilno namestite žagin list
	Mehanska okvara	Stroj odnesite v MAFELL servisno delavnico

9 Poseben pribor

9.1 Akumulatorja

- Akumulator - PowerTank 18 M 72 LiHD naroč. št. 094500
- Akku-PowerStation APS M naroč. št. 094492
- Akku-PowerStation APS M GB naroč. št. 094493

9.2 Zasučna plošča, zaščita pred trganjem, vzporedni omejevalnik

- Zasučna plošča kpl. P-SP naroč. št. 205446
- Zaščita pred trganjem P-SS (5 Stück) naroč. št. 205447
- Vzporedni omejevalnik P-PA naroč. št. 205448

9.3 Listi za žago luknjarico

- **Listi za žago luknjarico W1, 2 kosa** za natančne ravne in vijugaste reze do 64 mm v masivni les in iverne plošče / panelke naroč. št. 093676
- **Listi za žago luknjarico W2, 5 kosov** za grobe ravne reze in potop do 64 mm v masivni les in iverne plošče / panelke naroč. št. 093701
- **Listi za žago luknjarico W3, 5 kosov** za grobe ravne reze v masivni les do 114 mm in iverne plošče / panelke naroč. št. 093702
- **Listi za žago luknjarico W4, 5 kosov** za grobe / vijugaste reze in potop do 64 mm v masivni les in iverne plošče / panelke ter prevlečene / furnirne plošče naroč. št. 093703
- **Listi za žago luknjarico W5, 5 kosov** za čiste ravne reze in potop do 79 mm v masivni les in iverne plošče / panelke ter prevlečene / furnirne plošče naroč. št. 093704
- **Listi za žago luknjarico W6, 5 kosov** za fine/čiste ravne reze in potop do 64 mm v masivni les in iverne plošče / panelke ter prevlečene / furnirne plošče, obrnjeno ozobje naroč. št. 093706
- **Listi za žago luknjarico W+P 2, 5 kosov** za fine/čiste ravne reze in potop do 64 mm v masivni les in iverne plošče / panelke ter prevlečene / furnirne plošče, mehke plošče iz gipsa/cementnih vlaken in mehke umetne mase / akril naroč. št. 093705
- **Listi za žago luknjarico W+M 2, 5 kosov** za ravne reze in potop do 94 mm v masivni les in gradbeni les z ostanki kovine. Longlife – izvedba naroč. št. 093707
- **Listi za žago luknjarico L2, 5 kosov** za fine/čiste revne reze in potop do 15 mm v laminatne panele in parket, longlife – izvedba naroč. št. 093708
- **Listi za žago luknjarico M2, 5 kosov** za fine ravne reze v E-kovine/mešane do 3 mm kovine, Al in Al-zložene plošče, longlife – izvedba naroč. št. 093709
- **Listi za žago luknjarico E+F 2, 1 kosov** za grobe reze v plošče iz melaminske smole, 64 mm vlaknasti cement in vlaknasto ojačane umetne mase, longlife – izvedba naroč. št. 093710

- List za žago luknjarico, sortiment 1: 4xW2, W+P2, W5, W4, 2xCUnex W1 Naroč. št. 093712
- List za žago luknjarico, sortiment 2: 4xM2, W6, L2, W+M2, 2xCUnex W1 Naroč. št. 093713

9.4 Vodila

- Vodila F80 (dolžina 0,8 m) Naroč. št. 204380
- Vodila F 110 (dolžina 1,1 m) Naroč. št. 204381
- Vodila F 160 (dolžina 1,6 m) Naroč. št. 204365
- Vodila F 210 (dolžina 2,1 m) Naroč. št. 204382
- Vodila F 310 (dolžina 3,1 m) Naroč. št. 204383
- Povezovalni kos F-VS Naroč. št. 204363
- Kotni omejevalnik F-WA Naroč. št. 205357
- Torba z vodili F 160 Naroč. št. 204626
- Komplet torbe za vodilo F160/160 vsebuje: 2 x F160 + povezovalni kos + 2 primeža + torba z vodili Naroč. št. 204805
- Komplet torbe z vodili F80/160 s kotnim omejevalnikom vsebuje: F80 + F160 + povezovalni kos + kotni omejevalnik + 2 primeža + torba z vodili Naroč. št. 204749
- Končni pokrovi zap. F-EK Naroč. št. 205400
- Opijemni profil zap. F-HP 6.8M Naroč. št. 204376
- Zaščita pred pretrgom zaradi ostružkov zap. F-SS 3,4M Naroč. št. 204375
- Primež zap. F-SZ 180MM (2 kos) Naroč. št. 207770
- Sesalno-vpenjalni sistem Aerofix F-AF 1 vsebuje: 1,3 m tirnico, adapter za zgoraj in spodaj, fleksibilna cev Naroč. št. 204770
- Fleksibilna cev FXS-L, dolžina 3,2 m Naroč. št. 205276

10 Eksplozijski pogled in seznam nadomestnih delov

Ustrezne informacije glede nadomestnih delov najdete na naši spletni strani: www.mafell.com

Obsah

1	Vysvetlenie znakov.....	200
2	Údaje o výrobku	200
2.1	Údaje o výrobcovi	200
2.2	Označenie stroja	200
2.3	Technické údaje	201
2.4	Emisie	201
2.5	Obsah dodávky	202
2.6	Bezpečnostné zariadenia	202
2.7	Používanie podľa predpisov	202
2.8	Ostatné riziká	202
3	Bezpečnostné pokyny	203
4	Konštrukcia	204
4.1	Zobrazované súčiastky	204
5	Zmena výbavy / nastavenie	204
5.1	Nabitie batérie	204
5.2	Vloženie batérie	204
5.3	Odstránenie batérie	204
5.4	Odsávanie prachu	205
5.5	Vložit' pilový kotúč	205
5.6	Výmena pilového listu	205
5.7	Základná doska a otočná doska	205
5.8	Používanie výkonná priamočiara píla na vodiacej koľajnici	206
5.9	Montáž a demontáž upevnenia pilového listu	206
6	Prevádzka	207
6.1	Spustenie do prevádzky	207
6.2	Zapnutie a vypnutie	207
6.3	Nastavenie kyvadlového zdvíhu	207
6.4	Pílenie bez trhlín	207
6.5	Umiestnenie základnej dosky	207
6.6	Spätné pílenie	207
6.7	Pílenie s paralelným dorazom P-PA	208
6.8	Osvetlenie pracoviska	208
7	Údržba a opravy	209
7.1	Uskladnenie	209
7.2	Preprava	209
7.3	Likvidácia akumulátorov/batérií	209
8	Odstraňovanie porúch	209
9	Zvláštne príslušenstvo	211
9.1	Batérie	211
9.2	Otočná doska, ochrana proti trieskam, paralelný doraz	211
9.3	Listy dierovacej píly	211
9.4	Vodiace koľaje	212
10	Explozívny výkres a zoznam náhradných dielov	212

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 strojom s č. výrobku 91C101, 91C102, 91C121

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 Označenie stroja

Všetky informácie potrebné na identifikáciu stroja sú na pripevnenom typovom štítku.



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.



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

2.3 Technické údaje

Menovité napätie	18 V
Rozsah počtu otáčok motora	750 - 3100 min ⁻¹
Počet stupňov počtu otáčok	6
Dráha zdvihu/pracovná dráha	26 mm
Rýchlosť rezu pri normálnom zaťažení	0,4 – 1,3 m/s
Hĺbka rezu	65/115 mm
Hmotnosť bez akumulátora	2,21 kg
Hmotnosť akumulátora	malý / veľký 0,59 / 0,975 kg
Priemer sacieho nátrubku (vonkajší ø)	26 mm

2.4 Emisie

Uvedené emisie hluku boli namerané podľa noriem EN 62841-1 a EN 62841-2-11 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!

2.4.1 Údaje o emisiách hluku

Hodnoty emisií hluku zistené podľa EN 62841 sú:

Hladina akustického tlaku	$L_{PA} = 90 \text{ dB (A)}$
Neistota	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Hladina akustického výkonu	$L_{WA} = 98 \text{ dB (A)}$
Neistota	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Meranie hluku bolo realizované štandardne dodávaným listom píly.

2.4.2 Údaje o vibrácii

Typické vibrácie rúk a ramien sú 5,7 m/s² pri dreve a 5,6 m/s² pri kove.
neistota merania K je 1,5 m/s².

Meranie vibrácií bolo realizované štandardne dodávaným listom píly.

List píly pri dreve: CUNEX W1 WOOD (výr. č. 093676)

List píly pri kove: M2 METAL Progressive BIM (výr. č. 093709)

2.5 Obsah dodávky

Výkonná priamočiara píla PS 2-18 kompletná s:

- 1 Základná doska
- 1 Paralelný doraz
- 1 Sortiment listov dierovacej píly
- 1 Odsávacie hrdlo
- 1 Predĺženie odsávacieho hrdla
- 1 Usmerňovač triesok
- 5 Ochrana proti trieskam
- 1 Kľzák
- 2 Batéria PowerTank 18 M 72 LiHD (iba pri výrobku č. 91C101)
- 1 APS M nabíjačka 230 V (iba pri výrobku č. 91C101, 91C121)
- 1 Adaptér pre 230 V zástrčku (iba pri výrobku č. 91C121)
- 1 Transportná skrinka
- 1 Návod na obsluhu
- 1 Zošit „Bezpečnostné pokyny“

2.6 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:

- Veľká základná doska
- Ochrana pilového kotúča proti dotyku ochranným drôtom
- Rukoväte
- Spinacie zariadenia

2.7 Používanie podľa predpisov

Výkonná priamočiara píla je určená výhradne na rezanie masívneho dreva a doskových materiálov, ako sú drevotrieskové dosky, latovky a MDF dosky, plasty, minerálne stavebné materiály a kovy.

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.

2.8 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.

- Kontakt s listom píly pod vodiacou doskou.
- Dotýkanie sa dielov pilového listu, ktoré vyčnievajú pod obrobkom, pri rezaní.
- Spätňý náraz stroja pri zaseknutí v obrobku.
- Zlomenie a vyhodenie pilového listu alebo dielov pilového listu.
- Zhoršený 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 v priloženej brožúre "Bezpečnostné pokyny".

Všeobecné pokyny:

- Deti a mládež nemôžu obsluhovať stroj. Výnimkou z toho sú mladí ľudia pod dohľadom špecialistu za účelom ich výškolenia.
- Nikdy nepracujte bez ochranných zariadení predpísaných pre príslušný pracovný krok a nemeňte na stroji nič, čo by mohlo negatívne ovplyvniť bezpečnosť.
- 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.

Používať sa nesmú:

- Prasknuté pilové kotúče a podobné kotúče, ktoré zmenili svoj tvar.
- Tupé pilové kotúče z dôvodu príliš vysokého zaťaženia motora.

Pokyny k používaniu osobnej ochrannej výbavy:

- Hladina akustického tlaku v uchu presahuje 85 dB (A). Noste preto pri činnostiach ochranu sluchu.
- Noste ochranné okuliare.
- Noste ochrannú masku proti prachu.

Pokyny pre prevádzku:

Pílenie



Nebezpečenstvo

- **Nesiahajte rukami do oblasti rezu a na pilový list. Svojou druhou rukou uchopíte prídavnú rukoväť alebo teleso motora (pozri A/B - obr. 1).** Pokiaľ obe ruky držia pílu, nemôžu byť zranené kotúčom píly.
- **Nesiahajte pod obrobok.**
- **Upevnite a zaistíte 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.
- **Držte elektrický nástroj za izolované rukoväte, keď vykonávate činnosti, pri ktorých môže zasiahnuť používaný nástroj skryté prúdové rozvody.** Kontakt s vedením pod napätím spôsobí, že aj kovové časti elektrického nástroja budú pod napätím, čo bude mať za následok úder elektrickým prúdom.
- Pri opätovnom spustení píly, ktorá je zaseknutá v obrobku, vycentrujte pilový list v záreze a skontrolujte, či nie sú zuby píly zachytené v obrobku.
- Podoprite veľké dosky, aby ste znížili riziko spätného nárazu spôsobené zaseknutým listom píly.
- Nepoužívajte tupé alebo poškodené pilové listy.
- Pred pílením riadne utiahnite nastavenia uhla rezu a otočnú dosku P-SP. Otočná doska P-SP je špeciálne príslušenstvo.
- Buďte mimoriadne opatrní, pokiaľ robíte „ponorný rez“ v skrytých priestore, ako je napr. existujúca stena.
- Skontrolujte obrobok na cudzie častice.
- V kovových dieloch, napr. klnkoch, môžete píliť len s vhodným pilovým kotúčom.

- Pri používaní listov píly znížte počet otáčok >180 mm, aby ste zabránili kývaniu.

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. 1-5)

- (1) Spínacie tlačidlo
- (2) Spínacia páka pre kyvný zdvih
- (3) Upínacia páka upevnenia pílového listu
- (4) Nastavovacie koliesko regulácie počtu otáčok
- (5) Základná doska
- (6) Upevňovacia páčka
- (7) Tlačidlo na odblokovanie akumulátora
- (8) Usmerňovač triesok
- (9) Odsávacie hrdlo
- (10) Predĺženie odsávacieho hrdla
- (11) Klzák

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 na nabíjanie len nabíjačky MAFELL – APS M.

Pri novom stroji najskôr nabite batériu.

Spustenie APS M do prevádzky a tiež popis procesu nabíjania nájdete v priloženom návode „APS M+ / APS M“.

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 zahriatu 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 Vloženie batérie

Zasúvajte nabitú batériu do vedenia batérie za rukoväťou, kým hlasne nezapadne na miesto.



Pred použitím sa musíte uistiť, že je batéria bezpečne umiestnená v stroji.

5.3 Odstránenie batérie

Odblokujte batériu stlačením tlačidla 7 (obr. 3) a vytiahnite ju z vedenia batérie.



Nepoužívajte násilie.

5.4 Odsávanie prachu

Pri všetkých činnostiach, pri ktorých vzniká značné množstvo prachu, pripojte stroj k vhodnému externému saciemu zariadeniu. Rýchlosť vzduchu musí byť minimálne 20 m/s.

Stroj sa dodáva so sacím hrdlom 9 (obr. 4), predĺžením sacieho hrdla 10 (obr. 4) a usmerňovačom triesok 8 (obr. 3).

Pomocou sacieho hrdla pripojte externé sacie zariadenie. Vonkajší priemer sacieho hrdla je 35 mm.

Triesky vo viditeľnej oblasti nárysu sú fúkané prúdom vzduchu a odvádzané pomocou kanála. Triesky sa dajú odsávať cez sacie hrdlo, vrátane predĺženia sacieho hrdla, ktoré je namontované na základnej doske.

Pokiaľ nemôžete odsávať vznikajúci prach, použite usmerňovač triesok 8 (obr. 3). Prach sa odvádza užívateľom cez usmerňovač triesok preč zo stroja. Oba diely môžete voľiteľne namontovať na základnú dosku stroja:

- Stlačte obe pružinové ramená k sebe v bode označenom symbolom „X“ (obr. 3) a vytiahnite saciu hubicu, predĺženie sacieho hrdla a usmerňovač triesok v stlačnom stave smerom dozadu.
- Pri montáži zasúvajte saciu hubicu, predĺženie sacieho hrdla a usmerňovač triesok do otvoru na zadnom konci základnej dosky, kým pružinové ramená nezapadnú na miesto.



Pre obrábanie materiálu sa dá nainštalovať usmerňovač triesok otočený o 180°.

5.5 Vložiť pílový kotúč



Nebezpečenstvo

Pred všetkými údržbárskymi činnosťami musíte vytiahnuť batériu.

- Napínací páku 3 (obr. 1) vyklopte smerom von až na doraz a pevne ju držte jednou rukou.
- Vezmite pílový kotúč a vložte ho do držiaka pílového kotúča až na doraz. Zuby pílového kotúča môžu byť - vždy v závislosti od použitia - nasmerované dopredu alebo dozadu.

- Potom musíte uvoľniť upínací páku 3. Tým sa uzavrie blokovacia objímka a zafixuje pílový kotúč.
- Skontrolujte, či pílový kotúč pevne a rovno sedí.

5.6 Výmena pílového listu



Nebezpečenstvo

Pred všetkými údržbárskymi činnosťami musíte vytiahnuť batériu.

- Napínací páku 3 (obr. 1) musíte vyklopiť smerom von až na doraz a pevne ju držať jednou rukou.
- Uchopte druhou rukou pílový kotúč. Miernym bočným tlakom na list píly sa list automaticky vysunie.
- Vezmite nový pílový kotúč a vložte ho do držiaka pílového kotúča až na doraz. Zuby pílového kotúča môžu byť - vždy v závislosti od použitia - nasmerované dopredu alebo dozadu.
- Potom musíte uvoľniť upínací páku 3. Tým sa uzavrie blokovacia objímka a zafixuje pílový kotúč.
- Skontrolujte, či pílový kotúč pevne a rovno sedí.

5.7 Základná doska a otočná doska

Stroj je sériovo vybavený základnou doskou 5 (obr. 2), ktorá umožňuje presné pravouhlé rezy.

Na vykonávanie uhlových rezov namontujte otočnú dosku, ktorú môžete zakúpiť ako špeciálne príslušenstvo P-SP (výrobok č. 205446). Montáž/demontáž sa vykonáva v rovnakom poradí ako pri základnej doske. Dodržiavajte pritom tiež obr. I až XI na strane 6.

Postupujte nasledovne:

- Otočte upínací páku 6 (obr. 2) v protismere hodinových ručičiek z horizontálnej do vertikálnej polohy. Uvoľní sa tak upevnenie medzi strojom a základnou doskou.
- Posúvajte základnú dosku, kým sa poloha indikátora na stroji nebude zhodovať so zárezom v základnej doske (pozri obr. 6).
- Potom vyberte stroj zo základnej dosky.

- Vezmite sklopnú dosku a pri montáži sklopnej dosky a stroja sa uistite, že sa upínacia páka nachádza vo zvislej polohe.
- Zložte stroj a sklopnú dosku dohromady tak, aby sa indikátor na stroji a indikátor na doskách sklopnej dosky nachádzali nad sebou.
- Posuňte sklopnú dosku k stroju požadovaným smerom.
- Otáčajte upínaciu páku v smere hodinových ručičiek čo možno najviac do vodorovnej polohy, kým sa otočná doska pevne nespojí so strojom.
- Pomocou upínacej páky na sklopnej doske (obr. VI na strane 6) nakloňte stroj do požadovaného uhla.
- Opäť uzavrite upínaciu páku na sklopnej doske.

Obr. IX až XI na strane 6 znázorňujú rezanie s otočnou doskou na vodiacej koľajnici (obr. IX), s paralelným dorazom (obr. X) a pri použití paralelného dorazu a vodiacej koľajnice (obr. XI).

5.8 Používanie výkonná priamočiara píla na vodiacej koľajnici

Stroj sa môže používať na vodiacej koľajnici F, pričom jedna polovica základnej dosky prečnieva cez koľajnicu. Hrúbka koľajnice je kompenzovaná montážou klzáku 11 (obr. 5).

Klzák sa dá pripieňať k základni aj k otočnej doske.

5.8.1 Montáž klzáka

- Vložte hák klzáku do priehlbín na základni alebo otočnej doske (pozri obr. 5). Pritom vytvára klzák a základná alebo otočná doska približný uhol 30°.
- Otáčajte klzák oproti základnej alebo otočnej doske, kým sa kolík nezablokuje v otvore.
- Umiestnite stroj na vodiacu koľajnicu F tak, aby drážka na základnej alebo otočnej doske zasahovala cez pružinu na koľajnici.

5.8.2 Odstránenie klzáka

- Otočte klzák asi o 30° smerom preč od základnej alebo otočnej dosky tak, že vložíte prst do naplánovaného výrezu (obr. 5) a zdvihnete klzák.
- Potom môžete vybrať hák z priehlbín v základnej alebo otočnej doske a odstrániť klzák.

5.9 Montáž a demontáž upevnenia pílového listu

Tento stroj má mimoriadne presný držiak pílového listu. Pokiaľ je list opotrebovaný alebo znečistený, môžete ho vymeniť alebo vyčistiť.

Pritom postupujte nasledujúcim spôsobom:

- Presuňte šmýkadlo (zdvíhaciu tyč) do najnižšej možnej koncovej polohy (niekoľkokrát za sebou nechajte stroj naštartovať).
- Odstráňte akumulátor.
- Odstráňte list píly. Pozri k tomu kap. 5.6
- Odstráňte základnú dosku 5 (obr. 2). Pozri k tomu kap. 5.7
- Otvorte upevňovaciu páku 3 (obr. 1).

Oznámenie: Montáž / demontáž upevnenia sa môže vykonávať iba pri otvorenej upínacej páke.



Nebezpečenstvo

Pred všetkými údržbárskymi činnosťami alebo čistením musíte vytiahnuť akumulátor.

- Otáčajte uzatváracím puzdrom manuálne v protismere hodinových ručičiek, kým sa nebude dať vybrať.
- Odstráňte tlakový kus a pružinu a vyčistite ich alebo vymeňte.
- Teraz vložte pružinu a prítlačný kus späť do upevňovacej objímky a nasadte na ňu zaistovaciu objímku.
- Otáčajte uzatváracím puzdrom v protismere hodinových ručičiek, kým nezapadne do závitu upevňovacieho puzdra.
- Napnite pružinu ďalším otáčaním poistnej objímky. Preskočte pritom tri závit. Potom uvoľnite vlnku na uzatváracíu objímku. Uzatváracia objímka sa nesmie trieť o unášač upínacej páky bez vloženého pílového kotúča.
- Nakoniec namontujte základnú dosku späť na stroj. Pozri k tomu kap. 4.6
- Vykonajte skúšobný rez.

6 Prevádzka

6.1 Spustenie do prevádzky

Tento návod na používanie musí byť k dispozícii všetkým osobám povereným obsluhou stroja, pričom treba venovať zvláštnu pozornosť kapitole „Bezpečnostné pokyny“.

6.2 Zapnutie a vypnutie

Na zapnutie a vypnutie krátko stlačte tlačidlo spínača 1 (obr. 1).

Integrovaná elektronika zaisťuje pri zapnutí plynulé zrýchlenie a upravuje pri zaťažení otáčky na fixne nastavenú hodnotu.

Okrem toho reguluje táto elektronika späť motor v prípade preťaženia, to znamená, že sa pilový list zastaví. Zaznie signál akustického alarmu. Potom vypnite stroj. Potom opäť zapnite stroj a pilte ďalej so zníženou rýchlosťou posunu vpred.

Pomocou nastavovacieho kolieska počtu otáčok 4 (obr. 1) môžete nastaviť počet zdvihov v 6 stupňoch od 750 min⁻¹ do 3100 min⁻¹.



Zapínajte stroj iba s namontovaným listom pily.

6.3 Nastavenie kyvadlového zdvihu

Dierovacia píla má postupný štart, t.j. kyvadlový zdvih sa prejaví len vtedy, keď sa na pilový list vyvíja tlak. Pomocou radiacej páky 2 (obr. 1) môžete nastaviť silu kyvadlového pohybu v dvoch stupňoch. Prostredníctvom kyvadlového zdvihu sa list pily pri pracovnom zdvihu pritlačí k obrobku a pri zdvihu smerom dole sa zdvihne z obrobku. Výsledkom je vhodné odvádzanie triesok a zníženie tretieho tepla.

Pri nastavení 0 sa zdvih kyvadla vypne. Použite stupne 1 a 2 pre rýchlejší postup práce.

Bez kyvadlového zdvihu pracujete pri:

- tenkom materiáli
- činnostiach s rašpľou, čepeľou s klami alebo nožom
- mäkkých materiáloch
- pílení bez predbežného vŕtania pre výrezy do dreva
- Spätné pílenie

6.4 Pílenie bez trhlín

Na rezanie hornej strany materiálu bez trhlín použite dodávanú ochranu proti trieskam (pozri stranu 5, výrobok č. 205447, P-SS).



Nebezpečenstvo

Pred vložením ochrany proti trieskam musí byť stroj vypnutý.

- Pri vypnutom stroji posúvajte ochranu proti trieskam zároveň s povrchom, kým nebude tesne pred listom pily (pozri obr. I, P-SS).
- Zapnite stroj.
- Prítlačte stroj s ochranou proti trieskam k stabilnej hrane, aby ste mohli zasunúť ochranu proti trieskam zároveň s prednou hranou základnej dosky a zároveň rezať pilou. (Obr. II).



Použitie polôh kyvadlového zdvihu 1 a 2 má priaznivý vplyv na správanie pri vyťahovaní na dolnej strane materiálu.

6.5 Umiestnenie základnej dosky

Základná doska sa dá po uvoľnení posúvať dopredu a dozadu.

- Uvoľnite základnú dosku tak, ako je to popísané v časti 5.7.
- Posuňte základnú dosku do požadovanej polohy.
- Upnite základnú dosku tak, ako je to popísané v časti 5.7.

Možné polohy základnej dosky:

- Štandardná poloha pre pravouhlé rezy, ktoré úplne obklopujú list pily (obr. 6).
- Poloha základnej dosky je v jednej rovine s prednou hranou listu pily. Umožňuje to pílenie blízko okrajov (obr. 7).

6.6 Spätné pílenie

Pokiaľ ste pilili blízko rohu, podpera základnej dosky je veľmi malá a je ťažké ju umiestniť pod uhlom. Keď chcete zväčšiť kontaktnú plochu, otočte pilový kotúč o 180° a pilte v opačnom smere, ako je smer normálneho pílenia. Upozorňujeme, že pri tomto procese pílenia sa nedá použiť kyvadlový zdvih a tento zdvih musí byť vypnutý.

6.7 Pílenie s paralelným dorazom P-PA

Paralelný doraz k hrane materiálu sa používa na rezanie paralelných rezov (pozri stranu 5 výrobok č. 205448 P-PA). Paralelná zarážka sa nachádza v obsahu dodávky.

6.7.1 Zablokovanie a odblokovanie dorazu (obr. I)

Klapka dorazu na základnom telese paralelnej zarážky sa dá otvoriť. Posúvajte k tomu klapku dorazu doprava v smere šípky, aby ste otvorili klapku dorazu.

Pokiaľ chcete doraz zablokovať v otvorenej polohe, posuňte ju doľava v smere šípky. Klapka dorazu sa zablokuje.

Na vnútornej strane klapky dorazu zobrazujú symboly zámky zamykanie a odomykanie.

Na vyrezanie kruhových vzorov sa dá z hlavného telesa paralelného dorazu odstrániť hrot kružidla alebo čap kružidla (pozri k tomu tiež obr. VI až X na strane 5).

6.7.2 Montáž paralelného dorazu (obr. III)

Paralelný doraz sa dá vložiť do základnej dosky stroja a tiež do otočnej dosky stroja. Otočná doska je špeciálne príslušenstvo.

- Otočte paralelný doraz tak, aby ukazovala klapka dorazu smerom dole.
- Vložte paralelný doraz do otvoru v základnej doske 5 (obr. 2). Paralelný doraz sa dá pripojiť na oboch stranách stroja.
- Upevnite paralelný doraz pomocou krídlovej skrutky (7).

6.7.3 Paralelný doraz a vodiaca koľaj (obr. II, IV, V)

Pri použití vodiacej koľaje a paralelného dorazu je možné stroj použiť vedľa (pozri obr. IV) alebo na vodiacej koľaji (pozri obr. V).

Vodiaca koľaj je k dispozícii v rôznych dĺžkach a je to špeciálne príslušenstvo.

Vloženie vedľa vodiacej koľaje (obr. IV)

- Upevnite vodiacu koľaj pomocou dvoch svoriek.
- Namontujte paralelný doraz na stroj tak, aby klapka dorazu smerovala hore.
- Umiestnite drážku paralelného dorazu na vodiacu lištu vodiacej koľaje.

Vloženie na vodiacu koľaj (obr. V)

- Upevnite vodiacu koľaj pomocou dvoch svoriek.
- Namontujte paralelný doraz na stroj tak, aby klapka dorazu smerovala dole.
- Umiestnite drážku paralelného dorazu na vodiacu lištu vodiacej koľaje.
- Nastavte požadovanú vzdialenosť k stroju.

Keďže polovica základnej dosky stroja vyčnieva za vodiacu koľaj, hrúbka koľaje je kompenzovaná inštaláciou dodaného kĺzáka (pozri k tomu kapitolu 4.8.1).

6.8 Osvetlenie pracoviska

Dierovacia píla je vybavená pracovným svetlom. Po zapnutí je osvetlená pracovná oblasť okolo stroja stojaceho na obrobku. Ak sa materiál obrába zdola, svetlo automaticky zhasne. Obsluha nie je pri aplikácii stroja oslepená.

Svetelný režim sa dá obrátiť trojitým poklepaním (napr. na dvere) na prednej strane stroja v oblasti svetelného symbolu. Pri obracaní svetelného režimu musí byť vypnutý stroj.

Počas pílenia zostáva svetelný stav nezmenený.

Pokiaľ sa stroj nepoužíva dlhšie než 10 minút, po opätovnom zapnutí stroja je opäť aktívny pôvodný stav svetelného modulu. To platí tiež pri výmene batérie.



Po vypnutí stroja zostane pracovné svetlo zapnuté 10 sekúnd. Pokiaľ sa začne stroj pohybovať do 10 minút od jeho posledného zapnutia, pracovné svetlo sa opäť rozsvieti.

7 Údržba a opravy



Nebezpečenstvo

Pred všetkými údržbárskymi činnosťami musíte vytiahnuť batériu.

Stroje MAFELL sú skonštruované tak, aby boli nenáročné na údržbu.

Použíte 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 Uskladnenie

Pokiaľ sa stroj dlhšiu dobu nepoužíval, musíte ho starostlivo vyčistiť. Nastriekajte lesklé kovové diely antikoročným prostriedkom.

7.2 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 zabaľte akumulátor tak, aby sa nemohol pohybovať v obale.

Rešpektujte aj ďalšie národné predpisy.

7.3 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

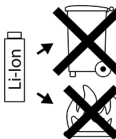
Batérie GRS

Heidenkampsweg 44

20097 Hamburg

Nemecko

Akumulátory/batérie:



Li-Ion:

Rešpektujte pokyny uvedené v kapitole „Preprava“, strana 209.

Zmeny vyhradené.

8 Odstraňovanie porúch



Nebezpečenstvo

Zisťovanie príčin vzniknutých porúch a ich odstraňovanie si vždy vyžaduje zvýšenú pozornosť a opatrnosť. Predtým vytiahnite sieťovú zástrčku!

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.	Vybiť batériu	Nabitie batérie
	Batéria nie je zaistená v koncovej polohe	Úplne zaistite batériu

Porucha	Príčina	Odstránenie
Batéria je takmer vybitá, LED na batérii blinká.	Elektronika chráni batériu pred hlbokým vybitím.	Skontrolovať, stlačiť tlačidlo na akumulátore. Svieti iba jedna LED. Nabíť akumulátor.
Preťaženie, stroj sa vypne.	Stroj alebo batéria sa prehriali v dôsledku dlhodobého zaťaženia. Zaznie výstražný signál (nepretržité pípanie). Signál sa vypne maximálne po 30 sekundách alebo po uvoľnení spínacieho tlačidla.	Nechajte stroj a batériu vychladnúť. Batériu môžete rýchlejšie ochladiť v nabíjačke s chladením vzduchu. Stroj môžete tiež rýchlejšie ochladiť pomocou inej batérie vo voľnom chode.
Stroj sa vypne, pokiaľ dôjde k náhlemu zvýšeniu zaťaženia.	Pri náhlom zvýšení zaťaženia sa náhle zvýši aj prúd potrebný pre stroj. Toto zvýšenie, ku ktorému dôjde v prípade náhleho zablokovania alebo spätného nárazu, sa zmeria a spôsobí vypnutie.	Vypnite stroj uvoľnením spínacieho tlačidla. Potom môžete stroj znova zapnúť a normálne pokračovať v práci. Pokúste sa vyhnúť ďalšiemu zablokovaniu.
Pílový list sa zasekáva pri posune stroja vpred.	Príliš veľký posun vpred	Znížiť rýchlosť posunu vpred
	Tupý pílový list	Okamžite uvoľniť spínač. Odstrániť stroj z obrobku a vymeniť pílový list
	Pnutie v obrobku	
	Nesprávne vedenie stroja	Použiť paralelnú zarážku
	Nerovný povrch obrobku	Vyrovať plochu
Vypálené flaky na rozhraniach	Nevhodný alebo tupý pílový list pre pracovný krok	Vymeniť pílový list
Zapchaté vyhadzovanie triesok	Drevo príliš vlhké	Vyčistiť vyhadzovanie triesok
	Dlhotrvajúce rezanie bez odsávania	Pripojiť stroj k externému odsávaniu, napr. malému odstraňovaču prachu
Pílový list vibruje v obrobku	Pílový list nie je správne umiestnený alebo je znečistený	Vyčistiť a / alebo správne umiestniť pílový list
	Obrobok nie je upevnený	Upevnenie obrobku
Pílový list sa zastavil - motor sa otáča ďalej	Pílový list nie je správne umiestnený alebo je znečistený	Vyčistiť a / alebo správne umiestniť pílový list
	Mechanická chyba	Preveďte stroj do dielne pre zákazníkov spoločnosti MAFELL

9 Zvláštne príslušenstvo

9.1 Batérie

- Batéria PowerTank 18 M 72 LiHD Objednávka č. 094500
- Batéria PowerStation APS M Objednávka č. 094492
- Batéria PowerStation APS M GB Objednávka č. 094493

9.2 Otočná doska, ochrana proti trieskam, paralelný doraz

- Otočná doska kompl. P-SP Objednávka č. 205446
- Ochrana proti trieskam P-SS (5 kusov) Objednávka č. 205447
- Paralelná zarážka P-PA Objednávka č. 205448

9.3 Listy dierovacej pily

- **Listy dierovacej pily W1, 2 kusy** pre presné rovné a zakrivené rezy do 64 mm do masívneho dreva a drevotriesky / latovky Objednávka č. 093676
- **Listy dierovacej pily W2, 5 kusov** pre hrubé rovné rezy a ponáranie do 64 mm do masívneho dreva a drevotriesky / latovky Objednávka č. 093701
- **Listy dierovacej pily W3, 5 kusov** pre hrubé rovné rezy do masívneho dreva do 114 mm a drevotriesky / latovky Objednávka č. 093702
- **Listy dierovacej pily W4, 5 kusov** pre hrubé/zakrivené rezy a ponory do 64 mm v masívnom dreve a drevotrieskových doskách/latovkách, ako aj potiahnutých/dyhovaných paneloch Objednávka č. 093703
- **Listy dierovacej pily W5, 5 kusov** pre čisté, rovné rezy a ponáranie do 79 mm do masívneho dreva a drevotriesky/latovky, ako aj potiahnutých/dyhovaných panelov Objednávka č. 093704
- **Listy dierovacej pily W6, 5 kusov** pre jemné/čisté rovné rezy a ponáranie do 64 mm do masívneho dreva a drevotrieskových/dyhovaných dosiek, ako aj potiahnutých/dyhovaných dosiek spätné ozubenie Objednávka č. 093706
- **Listy dierovacej pily W+P 2, 5 kusov** pre jemné/čisté rovné rezy a ponáranie do 64 mm do masívneho dreva a drevotrieskových/blokových dosiek, ako aj potiahnutých/dyhovaných dosiek, mäkkých sadrových/cementovláknitých dosiek a mäkkých plastov/akrylu Objednávka č. 093705
- **Listy dierovacej pily W+M 2, 5 kusov** pre rovné rezy a ponory do 94 mm do masívneho dreva a stavebného dreva so zvyškami kovu. Longlife – Verzia Objednávka č. 093707
- **Listy dierovacej pily L2, 5 kusov** pre jemné/čisté rovné rezy a ponáranie do 15 mm v laminátových paneloch a parketách vo verzii s dlhou životnosťou Objednávka č. 093708
- **Listy dierovacej pily M2, 5 kusov** pre jemné, rovné rezy do železných/neželezných kovov do 3 mm, Al a Al kompozitné panely vo verzii s dlhou životnosťou Objednávka č. 093709

- **Listy dierovacej píly E+F 2, 1 kusov** na hrubé rezy do panelov z melaminovej živice, do 64 mm vlákno cementové a vláknami vystužené plasty vo verzii s dlhou životnosťou Objednávka č. 093710
- Listy dierovacej píly sortiment 1: 4xW2, W+P2, W5, W4, 2xCUnex W1 Objednávka č. 093712
- Listy dierovacej píly sortiment 2: 4xM2, W6, L2, W+M2, 2xCUnex W1 Objednávka č. 093713

9.4 Vodiace koľaje

- Vodiace koľaje F80 (0,8 m dlhé) Objednávka č. 204380
- Vodiace koľaje F 110 (1,1 m dlhé) Objednávka č. 204381
- Vodiace koľaje F 160 (1,6 m dlhé) Objednávka č. 204365
- Vodiace koľaje F 210 (2,1 m dlhé) Objednávka č. 204382
- Vodiace koľaje F 310 (3,1 m dlhé) Objednávka č. 204383
- Spojovací kus F- VS Objednávka č. 204363
- Uholový doraz F-WA Objednávka č. 205357
- Taška na koľaje F 160 Objednávka č. 204626
- Súprava tašiek na koľaje F160/160 zložená z: 2 x F160 + konektor + 2 svorky + taška na koľaje Objednávka č. 204805
- Súprava tašiek na koľaje F80/160 s uholovým dorazom zložená z: F80 + F160 + konektor + uholový doraz + 2 svorky + taška na koľaje Objednávka č. 204749
- Koncové kryty bal. F-EK Objednávka č. 205400
- Upevňovací profil bal. F-HP 6.8M Objednávka č. 204376
- Ochrana proti štiepeniu bal. F-SS 3,4M Objednávka č. 204375
- Svorky bal. F-SZ 180MM (2 St.) Objednávka č. 207770
- Sací a upínací systém Aerofix F-AF 1 zložený z: 1,3 m lišta, adaptér pre hornú a dolnú časť, pružná hadica Objednávka č. 204770
- Pružná hadica FXS-L, dĺžka 3,2 m Objednávka č. 205276

10 Explozivný výkres a zoznam náhradných dielov

Príslušné informácie o náhradných dieloch nájdete na našej webovej stránke: 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 d 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 vrachtfrij 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 garantiåtganden, 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. uheldsmæssig 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-фракт 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 zamienne i zużywalne. Prosimy o przesłanie maszyny wraz z urządzeniem na nasz koszt do zakładu lub serwisu MAFELL. Unikajcie 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.

GARANCIA

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 izveti 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 určíme 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